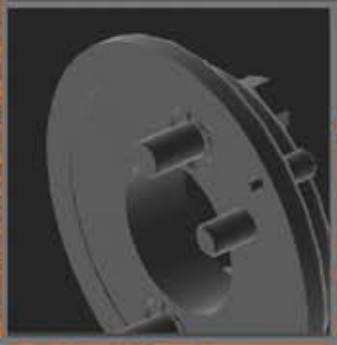
RAVEN
Ferramentas Especiais



2009

Ferramentas
Automóveis

Histórico

A Raven foi fundada 1971 na cidade de São Paulo.

Nesta época as montadoras já produziam seus primeiros modelos no Brasil, mas as ferramentas especiais eram basicamente importadas e difíceis de serem encontradas.

Foi pensando em atender a este mercado que a Raven foi criada. Hoje a empresa produz mais de 500 produtos diferentes para a manutenção automotiva, entre os quais, torquímetros, chaves multiplicadoras de torque, extratores, suportes de motor e macacos hidráulicos.

Nos últimos anos a eletrônica invadiu os automóveis, tornando-os mais econômicos, seguros e potentes. A manutenção automotiva também se sofisticou e, acompanhando este movimento, a Raven desenvolveu o Scanner II, um equipamento portátil para diagnóstico dos sistemas de injeção, ABS e outros itens da eletrônica embarcada.

Complementando as soluções profissionais oferecidas ao mercado, a Raven importa e distribui no Brasil, desde 98, a linha de ferramentas manuais King Tony e pneumáticas Mighty Seven. São duas marcas de Taiwan que compartilham conosco a mesma preocupação em projetar e produzir ferramentas de qualidade profissional.

Em 2006 a Raven conquistou duas importantes certificações. A ISO 9000 para fabricação de ferramentas e a acreditação pelo INMETRO de seu laboratório de torque na Rede Brasileira de Calibração (RBC).

Além do presente catálogo, informações sobre os produtos podem ser encontradas no site www.ravenferramanentas.com.br e nos informativos Ravenews enviados periodicamente às oficinas cadastradas.

A empresa segue 100% nacional, sob controle da família fundadora, e tão dedicada quanto em seus primeiros dias a oferecer produtos e serviços que respeitam a confiança depositada pelo mercado reparador brasileiro.

Sobre o catálogo

As ferramentas e equipamentos do presente catálogo estão listados em ordem crescente de código e agrupados segundo montadoras e subgrupos (motor, câmbio, suspensão, etc.).

Em janeiro de 2003 houve uma alteração de códigos, instituindo-se a versão atual de seis dígitos. Os dois primeiros correspondem à montadora, o terceiro ao subgrupo de aplicação e os últimos três dígitos, sempre que possível, ao código antigo da ferramenta ou seus últimos três dígitos.

Esquematicamente os novos códigos obedecem à fórmula abaixo:

XX	+	**X**	+	**XXX**	=	**Código Atual**
Montadora		Subgrupo		Código antigo ou 3 últimos dígitos		
10 – Universal		0 – genérico				
11 – VW (leve)		1 – motor				
12 – Ford (leve)		2 – câmbio				
13 – GM		3 – suspensão dianteira				
14 – Fiat		4 – suspensão traseira				
15 – Renault		5 – direção				
16 – Peugeot/Citroën		6 – freios				
18 – Honda		7 – carroceria				
20 – Audi		8 – elétrica				
21 – Kia		9 – testes				
22 – Alfa Romeo						
23 – Nissan						

Exemplos:
A) O antigo código 24, chave para a parafusos do cabeçote do Gol, passou a ser 111024 (11(VW) + 1(motor) + 024 (código anterior)).
B) O antigo código 223, extrator e instalador da bucha da suspensão traseira do Vectra, atualmente corresponde ao código 134223 (13(GM) + 4(suspensão traseira) + 223(últimos dígitos do código antigo).
C) Produtos cujos códigos antigos possuíam letras (exemplos: 27/A, 47/B, B-413) constituem exceções a esta regra e adquiriram novos códigos atendendo à lógica: montadoras + subgrupo + três números próximos ano número original ou que não causassem conflito com outros produtos.

Em relação à edição anterior o presente catálogo inclui os produtos lançados entre os anos de 2005 e primeiro semestre de 2009. Os códigos abaixo, ausentes nesta edição, correspondem a ferramentas que foram tiradas de linha de produção:

101516 101032 103507 106517 108602 135205 141349 151004

As informações neste catálogo foram elaboradas e conferidas cuidadosamente. Não assumimos, no entanto, nenhuma responsabilidade por eventuais erros ou omissões. A Raven se reserva o direito de fazer alterações sem aviso prévio.

Garantia:
As ferramentas Raven foram projetadas apenas para uso com ferramentas manuais (exemplos: cabos de força, chaves fixa e estrela). Nunca utilize chaves pneumáticas de impacto, sob risco de causar acidentes, danificar a ferramenta e perder total direito a garantia.

Oferecemos garantia de fábrica contra defeitos de fabricação pelo prazo de um ano a partir da data da venda, conforme nota fiscal de aquisição do produto.

Se algum produto Raven apresentar defeito, ele deve ser encaminhado ao distribuidor onde foi adquirido ou diretamente a nossa fábrica em São Paulo. A garantia não cobre os custos de envio ou retorno do produto.

Perderão todo e qualquer direito a garantia os produtos que:
- forem utilizados com chaves pneumáticas de impacto, alavancas e outros meios que produzam torque final superior ao que seria obtido utilizando-se o produto Raven em conjunto com um cabo de força ou chave comum.
- forem danificados por quedas ou impacto mecânico, contato com solventes ou umidade extrema.
- forem consertados por terceiros que não a Raven.
- não possuírem nota fiscal comprobatória da data de compra.

Índice

Tabelas de Ferramentas Usadas nas Tarefas mais Comuns
VW 06
Ford 10
GM 14
Fiat 18
Franceses, asiáticos e outros 22

Ferramenta para controle de Torque
Chaves multiplicadoras de torque 24
Transferidores para aperto angular 25
Torquímetros 26

Ferramentas Universais
Chaves de vela 28
Saca filtros de óleo 29
Suportes para motores 30
Alicates e suportes 31
Extratores, alicates e macacos 32
Macacos e ferramentas para suspensão 33
Ferramentas para suspensão 34
Ferramentas de direção, freios, carroceria e parte elétrica 36

Ferramentas Eletrônicas
Pistola de ponto 37
Scanner II 38
Limpeza de bicos 39

Testes
Pressão de óleo e arrefecimento 40
Pressão de arrefecimento, cilindro e linha de combustível 41
Densidade do combustível 42

Volkswagen
Motor 43
Motor / Câmbio 45
Suspensão 46
Direção / Freios / Carroceria 49

Ford
Motor 50
Câmbio 51
Suspensão 52
Direção / Freios / Carroceria 53

General Motors
Motor 54
Motor / Câmbio 55
Suspensão 56
Direção / Freios / Carroceria 59

Fiat
Motor 60
Câmbio / Suspensão 64
Suspensão / Direção 65

Outras Montadoras
Renault 66
Peugeot e Citroën 67
Honda / Audi / Kia e Alfa Romeo 68

Desenhos da Suspensão Dianteira de Utilitários e Aplicação de Ferramentas
D-20/S-10 69
Silverado/F-1000 70
Ranger 71
L200/Pajero 72
Frontier 73

Tabelas de Ferramentas Usadas na Troca de Correia Dentada
Ferramentas para troca da correia dentada 74

Volkswagen

	Chave p/ parafuso do cabeçote	Ferramenta p/ regular válvulas	Ferramenta p/ comprimir molas das válvulas	Extrator e instalador dos retentores de válvula	Chave de vela	Ferramenta p/ medir compressão do motor	Ferramenta p/ instalar retentor do comando de válvulas	Ferramentas p/ substituir a correia dentada	Ferramenta p/ posicionar o 1º cilindro em PMS	Ferramenta p/ travar o volante do motor	Ferramenta p/ travar a polia do virabrequim
Gol,Furgão, Parati, Saveiro, Voyage 4p/ 1.0 AE/ 1.6 CHT/ AP/ 1.8/ 2.0 AP (até 94)	111024 (motor AP)	111032 + 111033 (AP) 121122 (CHT)	111026 (no local) 111027 (em bancada) (somente motor AP)	111017 (somente AP)	101001(AP) 101005 (AE/CHT)	109658	111008			101008	
Gol, Furgão, Parati, Saveiro 1.6/ 1.8/ 2.0 AP 8V (de 95 em diante)	111024	111032 + 111033	111026 (no local) 111027 (em bancada)	111017	101001	109658	111008			101008	
Gol,Parati AT 1.0 Mi 8V/ 16V/ 16V Turbo	111024		111077 (no local)	101219	101005	109658		101008 + 111007 + 111009 (motores 16V)		101008	111009
Gol, Parati 1.0 8V/ 16V/ Flex EA-111	111024		111077 (no local)	101219	101005	109658		101008 + 111001 + 111002		101008	111002
Gol 1.3/ 1.6 refrigerado a ar		111022		111017	101002						
Santana, Quantum 1.8/ 2.0 AP	111024	111032 + 111033	111026 (no local) 111027 (em bancada)	111017	101001	109658	111008			101008	
Fox, CrossFox, SpaceFox 1.0 / 1.6 8V/ Flex	111024		111077 (no local)	101219	101005	109658		101008 + 111001 + 111002		101008	111002
Polo, Sedan 1.0 16V / 1.6 / 2.0/ Flex	111024		111077 (no local)	101219	101005	109658		101008 + 111001 + 111002 (motor 1.0 16V)		101008	111002
Kombi, Furgão, Pick-up 1.6		111022		111017	101002						
Kombi, Furgão 1.4	111024		111077 (no local)	101219	101005	109658				101008	111002
Fusca, Brasília, Variant I/ II / TL/ SP2/ 1.2/ 1.3/ 1.5/ 1.6 / 1.7		111022		111017	101002						
Passat 1.5/ 1.6	111025	111031	111026 (no local) 111027 (em bancada)	111017	101001	109658	111008			101008	
Passat 1.8 8V AP	111024	111032 + 111033	111026 (no local) 111027 (em bancada)	111017	101001	109658	111008			101008	
Apollo 1.8	111024	111032 + 111033	111026 (no local) 111027 (em bancada)		101001	109658	111008			101008	
Logus, Pointer 1.6/ 1.8/ 2.0 AP	111024	111032 + 111033	111026 (no local) 111027 (em bancada)	111017	101001	109658	111008			101008	
Golf 1.8/ 2.0 até 98	111024		111026 (no local) 111027 (em bancada)	111017	101001	109658	111008			101008	
Golf, New Beetle/ 1.8 Turbo/ 2.0 de 99 em diante	111006 (de 1999 a 06/2001) 111024 (a partir de 07/2001)		111077 (no local)	101219	101005	109658				101008	
Golf 1.6 de 99 até 06/2001	111006		111077 (no local)	101219	101005	109658				101008	
Golf 1.6/ Flex de 07/2001 em diante	111024		111077 (no local)	101219	101005	109658				101008	111002
Bora 2.0	111006		111077 (no local)	101219	101005	109658				101008	
Polo Classic, Van 1.0 16V / 1.6/ 1.8	111024		111026 (no local) 111027 (em bancada) (motores AP) ou 111077 (motor 1.0 16V)	111017	101001 (motor AP) ou 101005 (motor 1.0 16V)	109658	111008 (motores AP)	101008 + 111007 + 111009 (motor 1.0 16V)		101008	
Passat, Variant 1.8 20V/ Turbo/ 2.0	111024 (até 97) 111006 (a partir de 97)		111077 (no local)	101219	101005	109658				101008	
Passat, Variant 2.8 30V	111006		111077 (no local)	101219	101005	109658		201001 + 121011 + 113103		101008	

Ferramenta p/ travar a polia do comando de válvulas	Ferramenta p/ esticar a correia dentada	Ferramenta p/ extrair rolamento do virabrequim	Ferramenta p/ instalar a roda fônica de ponto	Chave p/ bujão do cárter	Chave p/ parafuso do cárter	Sacador do filtro de óleo	Chave p/ sensor de temperatura do radiador (cebolão)	Chave p/ parafuso do coletor de admissão	Suporte p/ sustentar o motor	Suporte p/ motor
111047 (motores AP)	111111 (motores AP)	131157 (motores AP)		Utilizar chave Allen 6 mm	Utilizar chave ou soquete 10 mm sextavado	101022 (motores AP) ou 101025 (motores CHT)	141331	111040 (motores AP)	101515	101201 ou 101202 ou 101203
111047	111111	131157		Utilizar chave Allen 6 mm	Utilizar chave ou soquete 10 mm sextavado	101022	141331	111040	101515	101201 ou 101202 ou 101203
121011	Utilizar chave Allen 6mm + estrela 13 mm	131157	111049 (motor 1.0 16V Turbo)	Utilizar chave Allen 8 mm	Utilizar chave ou soquete 10 mm sextavado	101022	141331		101515	101201 ou 101202 ou 101203
121011	Utilizar chave Allen 6mm + estrela 13 mm	131157	111049	Utilizar chave Allen 8 mm	Utilizar chave ou soquete 10 mm sextavado	101022			101515	101201 ou 101202 ou 101203
									101515	
111047	111111	131157		Utilizar chave ou soquete 19 mm sextavado	Utilizar chave ou soquete 10 mm sextavado	101022	141331	111040	101515	101201 ou 101202 ou 101203
121011	Utilizar chave Allen 6mm + estrela 13mm	131157	111049	Utilizar chave Allen 8 mm	Utilizar chave Allen 5 mm abaulada ou chave/soquete 10 mm sextavado)	101022			101515	101201 ou 101202 ou 101203
121011	Utilizar chave Allen 6mm + estrela 13mm (1.0 16V)	131157	111049			101022			101515	101201 ou 101202 ou 101203
	Utilizar chave Allen 6mm + estrela 13mm									
121011	Utilizar chave Allen 6mm + estrela 13mm	131157	111049			101022				101201 ou 101202 ou 101203
111047	111111	131157		Utilizar chave ou soquete 19 mm sextavado	Utilizar chave ou soquete 10 mm sextavado	101022	141331	111040	101515	101201 ou 101202 ou 101203
111047	111111	131157		Utilizar chave Allen 6 mm	sextavado Utilizar chave ou	101022	141331	111040	101515	101201 ou 101202 ou 101203
111047	111111	131157		Utilizar chave ou soquete 19 mm sextavado	soquete 10 mm sextavado	101022	141331	111040	101515	101201 ou 101202 ou 101203
111047	111111	131157		Utilizar chave ou soquete 19 mm sextavado	Utilizar chave ou soquete 10 mm sextavado	101022	141331	111040	101515	101201 ou 101202 ou 101203
111047	111111	131157		Utilizar chave ou soquete 19 mm sextavado	Utilizar chave ou soquete 10 mm sextavado	101022	141331	111040	101515	101201 ou 101202 ou 101203
121011			111049		Utilizar chave ou soquete 10 mm sextavado	101022			101515	101201 ou 101202 ou 101203
121011			111049	Utilizar chave ou soquete 19 mm sextavado	Utilizar chave Allen 5mm abaulada	101022			101515	101201 ou 101202 ou 101203
121011		131157	111049	Utilizar chave Allen 6 mm	Utilizar chave ou soquete 10 mm	101022			101515	101201 ou 101202 ou 101203
121011			111049		Utilizar chave Allen 5 mm abaulada	101022			101515	101201 ou 101202 ou 101203
111047	111111	131157		Utilizar chave ou soquete 19 mm sextavado	Utilizar chave ou soquete 10 mm sextavado	101022	141331	111040	101515	101201 ou 101202 ou 101203
121011			111049	Utilizar chave ou soquete 19 mm sextavado	Utilizar chave Allen 5 mm abaulada	101022			101515	101201 ou 101202 ou 101203
121011						101022			101515	101201 ou 101202 ou 101203

Raven Ferramentas Especiais

Volkswagen

	Macaco p/ câmbio	Chave p/ bujão do câmbio	Extrator p/ engrenagem da 5ª marcha	Ferramenta p/ regular o garfo seletor	Encolhedor p/ mola dianteira	Chave p/ amortecedor dianteiro	Chave p/ porca da homocinética	Extrator p/ cubo de roda dianteiro	Extrator e instalador do rolamento de roda dianteiro	Extrator p/ pista interna do rolamento do eixo dianteiro	Extrator e instalador da bucha da suspensão dianteira
Gol,Furgão, Parati, Saveiro, Voyage 4p/ 1.0 AE/ 1.6 CHT/ AP/ 1.8/ 2.0 AP (até 94)	102520 ou 102521	112057	112058		113081	113082+113096+ 113116 +Allen 7 mm ou 113083 + 113096 + 113116 + Allen 7 mm	133181	113088 ou 103006	113091	113103	113087 (no local) ou 113106 (em bancada)
Gol, Furgão, Parati, Saveiro 1.6/ 1.8/ 2.0 AP 8V (de 95 em diante)	102520 ou 102521	112057	112058		113081	113082+113096+ 113116 +Allen 7 mm ou 113083 + 113096 + 113116 + Allen 7 mm	133181	113088 ou 103006	133184 (no local) 133202 (em prensa)	113103	113087 (no local) ou 113106 (em bancada)
Gol,Parati AT 1.0 Mi 8V/ 16V/ 16V Turbo	102520 ou 102521	112057	112058		113081	113082+113096+ 113116 +Allen 7 mm ou 113083 + 113096 + 113116 + Allen 7 mm	133181	113088 ou 103006	133184 (no local) 133202 (em prensa)	113103	113087 (no local) ou 113106 (em bancada)
Gol, Parati 1.0 8V/ 16V/ Flex EA-111	102520 ou 102521	112057	112058		113081	113082+113096+ 113116 +Allen 7 mm ou 113083 + 113096 + 113116 + Allen 7 mm	133181	113088 ou 103006	133184 (no local) 133202 (em prensa)	113103	113087 (no local) ou 113106 (em bancada)
Gol 1.3/ 1.6 refrigerado a ar	102520 ou 102521	112057			113081	113082 + 113096 + 113116 + Allen 7mm ou 113083 + 113096 + 113116 + Allen 7mm	133181	113088 ou 103006	113091	113103	113087 (no local) ou 113106 (em bancada)
Santana, Quantum 1.8/ 2.0 AP	102520 ou 102521	112057	112058		113081	113082+113096+ 113116 +Allen 7 mm ou 113083 + 113096 + 113116 + Allen 7 mm	143353	113088 ou 103006	113091	113103	113045 (no local)
Fox, CrossFox, SpaceFox 1.0 / 1.6 8V/ Flex	102520 ou 102521	402616			103003	103002 + 801117	633036	103006			113003 (no local)
Polo, Sedan/ 1.0 / 1.6 / 2.0/ Flex	102520 ou 102521	402616			103003	103002 + 801117	633036	103006			113003 (no local)
Kombi, Furgão, Pick-up 1.6		112057		112051							113117 (pino central)
Kombi, Furgão 1.4		112057									113117 (pino central)
Fusca, Brasilia, Variant I/ II / TL/ SP2/ 1.2/ 1.3/ 1.5/ 1.6 / 1.7		112057		112051 (exceto SP2)							
Passat 1.5/ 1.6	102520 ou 102521	112057	112058		113081	113082 + 113096 + 113116 + Allen 7 mm ou 113083 + 113096 + 113116 + Allen 7 mm	133181	113088 ou 103006	113091	113103	113087 (no local) ou 113106 (em bancada)
Passat 1.8 8V AP	102520 ou 102521	112057	112058		113081	113082 + 113096 + 113116 + Allen 7mm ou 113083 + 113096 + 113116 + Allen 7 mm		113088 ou 103006	113091	113103	
Apollo 1.8	102520 ou 102521		122002		123133		143353	103006	113091	113103	
Logus, Pointer 1.6/ 1.8/ 2.0 AP	102520 ou 102521		122002		113081		143353	103006	133202	113103	113112 (em prensa)
Golf 1.8/ 2.0 até 98	102520 ou 102521	402616	122002		113081	113116 + Allen 7mm	633030	113088 ou 103006		113103	113002 (no local)
Golf, New Beetle/ 1.8 Turbo/ 2.0 de 99 em diante	102520 ou 102521	402616			113081	103002 + Allen 7 mm + 113001	633030	103006			113002 (no local)
Golf 1.6 de 99 até 06/2001	102520 ou 102521	402616			113081	103002 + 113001 + Allen 7mm	633030	103006			113002 (no local)
Golf 1.6/ Flex de 07/2001 em diante	102520 ou 102521	402616			113081	103002 + Allen 7 mm + 113001	633030	103006			113002 (no local)
Bora 2.0	102520 ou 102521	402616			113081	103002 + 113001 + Allen 7mm	633030	103006			113002 (no local)
Polo Classic, Van 1.0/ 1.6/ 1.8	102520 ou 102521		122002		113081	103002 + 113001 + Allen 7mm	633030	113088 ou 103006		113103	113002 (no local)
Passat, Variant 1.8 20V/ Turbo/ 2.0	102520 ou 102521	402616			103003			103006			
Passat, Variant 2.8 30V	102520 ou 102521	402616			103003			103006			

Extrator do pivô da suspensão dianteira	Encolhedor p/ mola traseira	Chave p/ amortecedor traseiro	Chave p/ porca do cubo de roda traseiro	Extrator e instalador da bucha da suspensão traseira	Ferramenta p/ regular cambagem	Extrator do terminal de direção	Ferramenta p/ extrair a bucha da coluna de direção	Chave p/ regular o freio de mão	Ferramenta p/ porca plástica da bomba de combustível	Chave p/ parafuso do escapamento
	114083	114104	Utilizar chave fixa 24 mm	114105		113098	115075	116046		
	114083	114001	Utilizar chave fixa 24 mm	114105		113099	115075	116046 (até 98) ou 116047 (após 98)	117076	117072
	114083	114001	Utilizar chave fixa 24 mm	114105		113100	115075	116046 (até 98) ou 116047 (após 98)	117076	
	114083	114001	Utilizar chave fixa 24 mm	114105		113100	115075	116047	117076	
	114083	114104	Utilizar chave fixa 24 mm	114105		113098	115075	116046		
	114083	114104	Utilizar chave fixa 24mm	114002		113100	115075		117076	
			633030	114004		133197			117076	
			633030	114004		133197			117076	
113090			Utilizar chave ou soquete 46 mm sextavado		113084 (dianteiro) 114097 (traseiro)	113080				
113090			Utilizar chave ou soquete 46 mm sextavado		113084 (dianteiro) 114097 (traseiro)	113080				
113090			Utilizar chave ou soquete 36 mm sextavado		113084 (dianteiro) 114097 (traseiro)					
			Utilizar chave fixa 24 mm			113098	115075			
			Utilizar chave fixa 24mm	114105		113098	115075			
			133181	124143		113098				
		114001	133181 (30 mm) 143353 (36 mm)	124143		113098			117076	
	114083	114001	Utilizar chave fixa 24mm			113098	115075		117076	
			633030	114004		133197			117076	
			633030	114004		133197			117076	
			633030	114004		133197			117076	
		114001	633030	114004		133197			117076	
	114083	114001	Utilizar chave fixa 24mm			113098	115075		117076	
									117076	
									117076	

Ford

	Chave p/ parafuso do cabeçote	Ferramenta p/ regular válvulas	Ferramenta p/ comprimir molas das válvulas	Extrator e instalador dos retentores de válvulas	Chave de vela	Ferramenta p/ medir compressão do motor	Ferramentas p/ substituir a correia dentada	Ferramenta p/ posicionar o 1º cilindro em PMS	Ferramenta p/ travar a polia do comando de válvulas	Ferramenta p/ esticar a correia dentada	Ferramenta p/ travar o volante do motor
Fiesta, Courier 1.0/ 1.3 Endura	Utilizar soquete de 14 mm	Utilizar chave L de 11mm		101219	101005	109658					101008
Fiesta, Courier 1.4 Zetec	131154		111077 (no local)	101219	101005	109658	101008 + 121009 + 121010 + 121011 ou 121500 + 121011		121011		101008
Fiesta, Sedan, Courier 1.0/ 1.6 Zetec Rocam (modelo antigo)	121003 + 131154		121002 (no local)	121001	101005	109658					101008
Fiesta, Sedan, Courier, Courier Van (modelo novo) 1.0 / Supercharger/ 1.6 Zetec Rocam / Flex	121003 + 131154		121002 (no local)	121001	101005	109658					101008
Fiesta 1.0 / 1.3 Espanhol						109658					101008
Belina I, Corcel I 1.4					101001	109658					101008
Belina II, Corcel II, Del Rey, Pampa 1.6 CHT	Utilizar soquete de 17 mm	121122		101219	101005	109658					101008
Belina II, Del Rey, Pampa 1.8 AP	111024	111032 + 111033	111026 (no local) 111027 (em bancada)	111017	101001	109658			111047	111111	101008
Escort, Escort Conversível, Verona 1.0 AE/ 1.6 CHT	Utilizar soquete de 17 mm	121122		101219	101005	109658					101008
Escort, SW 1.6 Zetec Rocam	121003 + 131154		121002 (no local)	121001	101005	109658					101008
Escort 1.6/ 1.8/ 2.0 8V AP/ Conversível 1.8/ 2.0 AP/ Verona 1.8/ 2.0 AP	111024	111032 + 111033	111026 (no local) 111027 (em bancada)	111017	101001	109658			111047	111111	101008
Escort, SW, Mondeo, SW, 1.8/ 2.0 16V Zetec	131154		111077 (no local)	101219	101005	109658	101008 + 121009 + 121011 ou 121500 +121011		121011		101008
Ka 1.0/ 1.3 Endura	Utilizar soquete de 14 mm	Utilizar chave L de 11 mm		101219	101005	109658					101008
Ka Zetec Rocam 1.0/ 1.6/ Flex	121003 + 131154		121002 (no local)	121001	101005	109658					101008
EcoSport 1.0 8V Zetec Rocam Supercharger/ 1.6 Zetec Rocam / Flex	121003 + 131154		121002 (no local)	121001	101005	109658					101008
Focus, Sedan/ 1.6/ Flex	121003 + 131154		121002 (no local)	121001	101005	109658					101008
Focus, Sedan 1.8/ 2.0 16V Zetec	131154		111077 (no local)	101219	101005	109658	101008 + 121009 + 121011 ou 121500 + 121011		121011		101008
Ranger 2.5/ 2.8 Maxion HS			801133 (no local)			109657 + 811006		801136 + 811006		Utilizar um torquímetro 3/8"	
Ranger 3.0 NGD			801133 (no local)								
Versailles, Royale 1.8/ 2.0 AP	111024	111032 + 111033	111026 (no local) 111027 (em bancada)	111017	101001	109658			111047	111111	101008
F1000 MWM 229			801133 (no local)	801131		109657 + 801014		801014 + 801136			
F1000 MWM Sprint 4.10			801133 (no local)	801436 (apenas instala)		109657 + 801384		801136 + 801384			801366
F1000 2.5 Maxion HS			801133 (no local)			109657 + 811006		801136 + 811006		Utilizar um torquímetro 3/8"	
F250 4.2 MWM Sprint 6.07			801133 (no local)	801436		109657 + 801384		801136 + 801384			801366

Chave p/ bujão do cárter	Chave p/ parafuso do cárter	Sacador p/ filtro de óleo	Chave p/ porca da biela	Chave p/ regular mistura da marcha lenta do carburador	Suporte p/ sustentar o motor	Suporte p/ motor	Ferramenta p/ verificar o PMS através do volante do motor (diesel)	Ferramenta p/ posicionar os pistões a meio curso (diesel)	Ferramenta p/ fasar o comando de válvulas (diesel)	Ferramenta p/ verificar o ponto de injeção da bomba VE (diesel)
Utilizar chave ou soquete 13 mm sextavado	Utilizar chave ou soquete 10 mm sextavado	101022	121121		101515	101201 ou 101202 ou 101203				
Utilizar chave ou soquete 15 mm sextavado	Utilizar chave ou soquete 10 mm sextavado	101022			101515	101201 ou 101202 ou 101203				
Utilizar chave ou soquete 13 mm sextavado		101022			101515	101201 ou 101202 ou 101203				
Utilizar chave ou soquete 13 mm sextavado	Utilizar chave ou soquete 8 mm sextavado	101022			101515	101201 ou 101202 ou 101203				
		101022			101515	101201 ou 101202 ou 101203				
		101022 (filtro de 76mm) ou 101025 (filtro de 93mm)	121121	111044	101515	101201 ou 101202 ou 101203				
Utilizar chave ou soquete 13 mm sextavado	Utilizar chave ou soquete 10 mm sextavado	101022 (filtro de 76mm) ou 101025 (filtro de 93mm)	121121	111044	101515	101201 ou 101202 ou 101203				
Utilizar chave ou soquete 13 mm sextavado	Utilizar chave ou soquete 10 mm sextavado	101022		111044	101515	101201 ou 101202 ou 101203				
Utilizar chave ou soquete 13 mm sextavado	Utilizar chave ou soquete 10 mm sextavado	101022 (filtro de 76mm) ou 101025 (filtro de 93mm)	121121	111044	101515	101201 ou 101202 ou 101203				
Utilizar chave ou soquete 13 mm sextavado	Utilizar chave ou soquete 10 mm sextavado	101022			101515	101201 ou 101202 ou 101203				
Utilizar chave Allen 6 mm	Utilizar chave ou soquete 10 mm sextavado	101022		111044	101515	101201 ou 101202 ou 101203				
Utilizar chave ou soquete 15 mm sextavado	Utilizar chave ou soquete 10 mm sextavado	101022			101515	101201 ou 101202 ou 101203				
Utilizar chave ou soquete 13 mm sextavado	Utilizar chave ou soquete 10 mm sextavado	101022	121121			101201 ou 101202 ou 101203				
Utilizar chave ou soquete 13 mm sextavado	Utilizar chave ou soquete 10 mm sextavado	101022				101201 ou 101202 ou 101203				
Utilizar chave ou soquete 13 mm sextavado	Utilizar chave ou soquete 8 mm sextavado	101022			101515	101201 ou 101202 ou 101203				
Utilizar chave ou soquete 13 mm sextavado	Utilizar chave ou soquete 8 mm sextavado	101022			101515	101201 ou 101202 ou 101203				
Utilizar chave ou soquete sextavado 13 mm (motor 1.8) ou 15 mm (motor 2.0)	Utilizar chave ou soquete 8 mm sextavado	101022			101515	101201 ou 101202 ou 101203				
		101025				700100 + 700313 ou 700200 + 700313	811004 ou 811008	811008		
						700100 + 700309 + 700310 ou 700200 + 700309 + 700310	811008	811008	801294	
Utilizar chave Allen 6 mm	Utilizar chave ou soquete 10 mm sextavado	101022		111044	101515	101201 ou 101202 ou 101203				
		101025				700100 + 700309 ou 700200 + 700309				801196
		101025				700100 + 700309 + 700310 ou 700200 + 700309 + 700310	801294	801294	801426	801466
		101025				700100 + 700313 ou 700200 + 700313	811004 ou 811008	811008		
		101025				700100 + 700309 ou 700200 + 700309	801294		801426	801466

Ferramentas Especiais

Ford

	Chave p/ sensor de combustível do common rail (diesel)	Ferramenta p/ extrair os bicos injetores (diesel)	Ferramenta p/ guiar cabeçote e mancais durante a montagem (diesel)	Suporte p/ medir a altura dos pistões e camisas (diesel)	Extrator e instalador da bucha da biela (diesel)	Instalador do retentor dianteiro do virabrequim (diesel)	Macaco p/ câmbio	Extrator p/ engrenagem da 5º marcha	Chave p/ porca do diferencial	Encolhedor p/ mola dianteira	Chave p/ amortecedor dianteiro
Fiesta, Courier 1.0/ 1.3 Endura							102520 ou 102521			103003	103002 + chave Allen 6mm + chave estrela de 18mm
Fiesta, Courier 1.4 Zetec							102520 ou 102521	122127		103003	103002 + chave Allen 6mm + chave estrela de 18mm
Fiesta, Sedan, Courier 1.0/ 1.6 Zetec Rocam (modelo antigo)							102520 ou 102521	122127		103003	103002 + chave Allen 6mm + chave estrela de 18mm
Fiesta, Sedan, Courier, Courier Van (modelo novo) 1.0/ Supercharger/ 1.6 Zetec Rocam/ Flex							102520 ou 102521	122127		103003	103002 + 133207 + Allen 6 mm
Fiesta 1.0/ 1.3 Espanhol							102520 ou 102521			103003	
Belina I, Corcel I 1.4							102520 ou 102521			123135 (até 1986)	
Belina II, Corcel II, Del Rey, Pampa 1.6 CHT							102520 ou 102521		124123	123135 (somente Corcel) 123136 (demais)	
Belina II, Del Rey, Pampa 1.8 AP							102520 ou 102521			123136	
Escort, Escort Conversível, Verona 1.0 AE/ 1.6 CHT							102520 ou 102521	122127		123133	
Escort, SW 1.6 Zetec Rocam							102520 ou 102521	122127		103003	103002
Escort 1.6/ 1.8/ 2.0 8V AP/ Conversível 1.8/ 2.0 AP/ Verona 1.8/ 2.0 AP							102520 ou 102521	122002		123133	
Escort, SW, Mondeo, SW, 1.8/ 2.0 16V Zetec							102520 ou 102521	122127		103003	103002
Ka 1.0/ 1.3 Endura							102520 ou 102521			103003	103002 + chave Allen 6mm + chave estrela de 18 mm
Ka Zetec Rocam 1.0/ 1.6/ Flex							102520 ou 102521	122127		103003	103002 + chave Allen 6mm + chave estrela de 18 mm
EcoSport 1.0 8V Zetec Rocam Supercharger/ 1.6 Zetec Rocam/ Flex							102520 ou 102521			103003	103002 + 133207 + Allen 6mm
Focus, Sedan/ 1.6/ Flex							102520 ou 102521			103003	103002
Focus, Sedan 1.8/ 2.0 16V Zetec							102520 ou 102521			103003	103002
Ranger 2.5/ 2.8 Maxion HS							102500 ou 102520 ou 102521				
Ranger 3.0 NGD	801141	801139	801305				102500 ou 102520 ou 102521				
Versailles, Royale 1.8/ 2.0 AP							102520 ou 102521	112058		113081	113082 ou 113083 (porca do cartucho) 113096 (porca guia) 113116+Allen 7 mm
F1000 MWM 229		801324 + 801406	801305	801316	801346	801304	102500 ou 102520 ou 102521				
F1000 MWM Sprint 4.10 F1000 2.5	801141	801123 (motor eletrônico) 801406 (motor mecânico)	801305	801316	801346	801356	102500 ou 102520 ou 102521				
Maxion HS							102500 ou 102520 ou 102521				
F250 4.2 MWM Sprint 6.07	801141	801123 (motor eletrônico) 801406 (motor mecânico)	801305	801316	801346	801356	102500 ou 102520 ou 102521				

Chave p/ porca da homocinética	Extrator e instalador do rolamento de roda dianteiro	Extrator e instalador da bucha da suspensão dianteira	Ferramenta p/ substituir pivô da suspensão dianteira	Chave p/ amortecedor traseiro	Chave p/ porca do cubo de roda traseiro	Extrator e instalador da bucha da suspensão traseira	Extrator do terminal de direção	Extrator do volante de direção	Ferramenta p/ soltar, apertar e regular a caixa de direção	Ferramenta p/ porca plástica da bomba de combustível
133181	133202	123003			133181	124003 (de 97 a 2000)	113099			
133181	133202	123003			133181	124003 (de 97 a 2000)	113099			
133181	133202	123003			133181	124003 (de 97 a 2000)	113099			128001 (somente Courier)
143353		123005		Utilizar uma chave estrela 13 mm + Allen 6 mm	133181					128001
133181	133202	123002				124003	113099			
133181		123129	123140					125141		
133181		123129	123140		Utilizar chave fixa de 24 mm			125141		
133181(30 mm) 123144 (somente Pampa 4x4)		123129	123140		Utilizar chave fixa de 24 mm			125141		
143353					133181	124143			125130	
133181	133202	113112		114001	143353	124003	113099			
133181	133202	113112			Utilizar chave fixa de 24 mm	124143	113099			
133181	133202	113112		114001	143353	124003	113099			
133181	133202	123002		Utilizar chave estrela 13 mm + Allen 6 mm	Utilizar chave sextavada 27 mm	124003	113099			
133181	133202	123002		Utilizar chave estrela 13 mm + Allen 6 mm	Utilizar chave sextavada 27 mm	124003	113099			
133181		123005		Utilizar chave estrela 13 mm + Allen 6 mm	143353		133197			128001
143353					143353		133197			128001
143353					143353		133197			128001
							123004	125001		
							123004	125001		
133181	113091 (até 94) 133202 (a partir de 95)	113045		114104	Utilizar chave fixa de 24 mm	114002	113100			117076
		123001			744147		123004	125001		
		123001			744147		123004	125001		
		123001			744147		123004	125001		
					744149					

	Chave p/ parafuso do cabeçote	Ferramenta p/ comprimir molas das válvulas	Extrator e instalador dos retentores de válvulas	Chave de vela	Ferramenta p/ medir compressão do motor	Ferramentas p/ substituir a correia dentada	Ferramenta p/ posicionar o 1° cilindro em PMS	Ferramenta p/ travar a polia do comando de válvulas	Ferramenta p/ travar o volante do motor	Ferramenta p/ esticar a correia dentada	Ferramenta p/ extrair a polia do virabrequim
Corsa 1.0/ 1.4 8V	131152	131156 (no local)	101219	101001	109658			121011	101008	Utilizar chave Allen 6 mm + chave 13 mm	
Corsa 1.0/ 1.6 16V	131152		101219	101005	109658	101008 + 131151 ou 101008 + 111500		121011	101008	Utilizar chave Allen 6 mm + chave 13 mm	
Corsa 1.0/ 1.8 8V Flex	131152	131156 (no local)	101219	101001	109658			121011	101008	Utilizar chave Allen 6 mm + Torx T40	
Montana 1.8 8 V	131152	131156 (no local)	101219	101001	109658			121011	101008	Utilizar chave Allen 6mm + Torx T40	
Celta 1.0/ Flex/ 1.4	131152	131156 (no local)	101219	101001	109658			121011	101008	Utilizar chave Allen 6 mm+ have 13 mm	
Monza, Kadett, Ipanema 1.8/ 2.0	Utilizar chave ou soquete sextavado 17 mm	131156 (no local)		101001	109658			121011	101008		
Astra, Zafira 1.8/ 2.0 8V	131154	131156 (no local)		101001 ou 101005	109658			121011	101008	Utilizar chave Allen 6 mm + chave 13 mm	
Astra, Zafira 2.0 16V	131154	111077 (no local)	101219	101005	109658	101008 + 131001 ou 101008 + 111500		121011	101008	Utilizar chave Allen 6 mm + chave 13 mm	
Meriva 1.8 8V	131152	131156 (no local)	101219	101001	109658			121011	101008	Utilizar chave Allen 6 mm + Torx T40	
Vectra 2.0 8V	131154	131156 (no local)		101001	109658			121011	101008	Utilizar chave Allen 6 mm+ chave 13 mm	
Vectra 2.2 16 V	131154	111077 (no local)	101219	101005	109658	101008 + 131001 ou 101008 + 111500		121011	101008	Utilizar chave Allen 6 mm + chave 13 mm	
Vectra 2.4 16V Flex	131152	111077 (no local)	101219	101005	109658	101008 + 131001 ou 101008 + 111500		121011	101008	Utilizar chave Allen 6 mm + chave 13 mm	
Blazer, S10 2.2	131154	131156 (no local)		101001	109658			121011	101008	Utilizar chave Allen 6 mm + chave 13 mm	
Blazer, S10 4.3 V6	Utilizar soquete de 1/2"	131156 (no local)		101005 ou 101007	109658				101008		131163
S-10 2.5 TurboDiesel de 1996 até 2004		801133 (no local)			109657 + 811006		811008				811005 + 811007
S-10 2.8 4x2 Diesel 2000 até 2005/ 2.8 4x4 Diesel 2000 até 2008		801133 (no local)	801436		109657 + 801384		801294	801426	801294		
Silverado, Grand Blazer 4.2 Diesel Turbo		801133 (no local)	801436		109657 + 801384		801294	801426	801366		
Omega, Suprema 2.0/ 2.2/ 4.1	131154 (2.0/ 2.2) soquete 19 mm (4.1)	131156 (2.0/2.2, no local)		101001	109658			121011 (2.0/2.2)	101008	Utilizar chave Allen 6 mm + chave 13 mm	131003 (4.1)
Omega 3.8 V6				101001	109658				101008	Utilizar chave Allen 6 mm + chave 13 mm	
Space Van 2.2	Utilizar soquete de 19 mm			101001	109658						

Chave p/ regular a correia através da bomba d'água	Chave p/ bujão do cárter	Chave p/ parafuso do cárter	Sacador do filtro de óleo	Chave p/ regular mistura da marcha lenta do carburador	Suporte p/ sustentar motor	Suporte p/ motor	Ferramenta p/ verificar o PMS através do volante do motor (diesel)	Chave p/ porca do acoplamento viscoso do ventilador (diesel)	Ferramenta p/ fixar a polia e ponto da bomba injetora durante a troca da correia dentada (diesel)	Base p/ apoiar o cabeçote em bancada (diesel)
131211	Utilizar chave Torx T45	131215	101022		101515	101201 ou 101202 ou 101203				
131211	Utilizar chave Torx T45	131215	101022		101515	101201 ou 101202 ou 101203				
131211	Utilizar chave Torx T45	131215	101022		101515	101201 ou 101202 ou 101203				
131211	Utilizar chave Torx T45	131215	101022		101515	101201 ou 101202 ou 101203				
131211	Utilizar chave estrela 19 mm	131215	101022		101515	101201 ou 101202 ou 101203				
131161	Utilizar uma chave ou soquete sextavado 19 mm	Utilizar chave ou soquete sextavado 10 mm	101022	111044	101515	101201 ou 101202 ou 101203				
	Utilizar chave Torx T45	131150	101022		101515	101201 ou 101202 ou 101203				
	Utilizar chave Torx T45	131150	101022		101515	101201 ou 101202 ou 101203				
131211	Utilizar chave Torx T45	131215	101022		101515	101201 ou 101202 ou 101203				
	Utilizar chave Torx T45	131150	101022		101515	101201 ou 101202 ou 101203				
	Utilizar chave Torx T45	131150	101022		101515	101201 ou 101202 ou 101203				
	Utilizar chave Torx T45	131150	101022		101515	101201 ou 101202 ou 101203				
	Utilizar chave Torx T45	131150	101022		101515	101201 ou 101202 ou 101203				
	Utilizar chave Torx T45	Utilizar chave 10 mm sextavado (modelo antigo) 131215 (modernos)	101022			101201 ou 101202 ou 101203				
			101025			700100 + 700313 ou 700200 + 700313	811008	811002	811003	
			101025			700100 + 700309 + 700310 ou 700200 + 700309 + 700310	801294		801466	801396
			101025			700100 + 700309 ou 700200 + 700309	801294		801466	801396
	Utilizar chave 19 mm estrela	131150	101022		101515	101201 ou 101202 ou 101203				
	Utilizar chave Torx T45	131215	101022		101515	101201 ou 101202 ou 101203				
	Utilizar chave 19 mm estrela	Utilizar chave 11 mm sextavado	101025							

Raven Ferramentas Especiais

General Motors

	Ferramenta p/ tensionar a engrenagem do comando de válvulas (diesel)	Ferramentas p/ extrair os bicos injetores (diesel)	Ferramentas p/ guiar cabeçote e mancais durante a montagem (diesel)	Macaco p/ câmbio	Extrator p/ engrenagem da 5ª marcha	Chave p/ porca do diferencial	Chave p/ desmontar o eixo cardã	Encolhedor p/ mola dianteira	Chave p/ amortecedor dianteiro	Chave p/ porca da homocinética	Extrator p/ cubo de roda dianteiro
Corsa 1.0/ 1.4 8V				102520 ou 102521	132164	132002		123136 (modelo antigo) 103003 (modelo novo)	133207 + Allen 6 mm	133181	103006 ou 113088
Corsa 1.0/ 1.6 16V				102520 ou 102521	132164	132002		123136 (garras curtas)	133207 + Allen 6 mm	133181	103006 ou 113088
Corsa 1.0/ 1.8 8V Flex				102520 ou 102521	132164	132002		123136 (modelo antigo) 103003 (modelo novo)	133207 + Allen 6 mm	133181	103006 ou 113088
Montana 1.8 8 V				102520 ou 102521	132164	132002		103003	133207 + Allen 6 mm	133181	103006 ou 113088
Celta 1.0/ Flex/ 1.4				102520 ou 102521	132164	132002		123136	133207 + Allen 6 mm	133181	103006 ou 113088
Monza, Kadett, Ipanema 1.8/ 2.0				102520 ou 102521	132164	134186		133178 (Monza até 1990) 133191	133001 + 133198	133181	103006 ou 113088
Astra, Zafira 1.8/ 2.0 8V				102520 ou 102521	132164	132002		103003	133207 + Allen 6 mm	133181	103006 ou 113088
Astra, Zafira 2.0 16V				102520 ou 102521	132164	132002		103003	133207 + Allen 6 mm	133181	103006 ou 113088
Meriva 1.8 8V				102520 ou 102521	132164	132002		103003	133207 + Allen 6 mm	133181	103006 ou 113088
Vectra 2.0 8V				102520 ou 102521	132164	132002 (diâmetro de 97 mm) 134186 (diâmetro de 103 mm)		113081	Utilizar chave estrela 18 mm + 9 mm	133181	103006 ou 113088
Vectra 2.2 16 V				102520 ou 102521	132164	132002 (diâmetro de 97 mm) 134186 (diâmetro de 103 mm)		113081	Utilizar chave estrela 18 mm + 9 mm	133181	103006 ou 113088
Vectra 2.4 16V Flex				102520 ou 102521	132164	132002		103003	Utilizar chave estrela 18 mm + 9 mm	133181	103006
Blazer, S10 2.2				102520 ou 102521 ou 102500							
Blazer, S10 4.3 V6				102520 ou 102521 ou 102500						133228 (4x4)	
S-10 2.5 TurboDiesel de 1996 até 2004				102520 ou 102521 ou 102500						133228 (4x4)	
S-10 2.8 4x2 Diesel 2000 até 2005/ 2.8 4x4 Diesel 2000 até 2008	801506 + 801516	801406 (motor mecânico)	801274	102520 ou 102521 ou 102500						133228 (4x4)	
Silverado, Grand Blazer 4.2 Diesel Turbo	801506 + 801516	801406	801274	102520 ou 102521 ou 102500							
Omega, Suprema 2.0/ 2.2/ 4.1				102520 ou 102521			132209	103003	111024 (haste)		
Omega 3.8 V6				102520 ou 102521				103003	Utilizar chave estrela 18 mm + 9 mm		
Space Van 2.2				102520 ou 102521 ou 102500							

Extrator e instalador do rolamento de roda dianteiro	Extrator e instalador da bucha da suspensão dianteira	Extrator p/ pivô da suspensão dianteira	Encolhedor p/ mola traseira	Chave p/ amortecedor traseiro	Chave p/ porca do cubo de roda traseiro	Extrator e instalador da bucha da suspensão traseira	Extrator do terminal de direção	Extrator do volante de direção	Chave p/ contra porca da pré-carga da cremalheira da caixa de direção	Chave p/ contra porca do tampão de regulagem da cremalheira da caixa de direção
134210 (modelo antigo)	133002 + 133227 (modelo antigo)			114104	Utilizar chave ou soquete sextavado 24 mm	134204	113099	135174	135206	
134210 (modelo antigo)	133002 + 133227 (modelo antigo)			114104	Utilizar chave ou soquete sextavado 24 mm	134204	113099	135174	135206	
				Utilizar chave Torx E14+ chave estrela de 18 mm e 9 mm	Utilizar chave ou soquete sextavado 27 mm		113098 ou 133197			
				Utilizar chave Torx E18	Utilizar chave ou soquete sextavado 18mm		113098 ou 133197			
134210	133002 + 133227 (modelo antigo)			114104	Utilizar chave ou soquete sextavado 24 mm	134204	113099		135206	
133184 (no local) 133202 (em bancada)	133192 (Monza) 133199 (Kadett / Ipanema)				Utilizar chave ou soquete sextavado 24 mm	134185 (Monza até 1990) ou 134201 (1991 em diante)	133179	135173 (Monza) 135174 (Kadett / Ipanema)	135206	135214
133184 (no local) 133202 (em bancada)	133225			Utilizar chave Torx E20	Utilizar chave ou soquete sextavado 18 mm	134226	113098 ou 133197			
133184 (no local) 133202 (em bancada)	133225			Utilizar chave Torx E20	Utilizar chave ou soquete sextavado 18mm	134226	113098 ou 133197			
				Utilizar chave Torx E20	Utilizar chave ou soquete sextavado 18mm		113098 ou 133197			
133184 (no local) 133202 (em bancada)	133225 (de 1997 a 2006)		114083	Utilizar chave Torx T30 (carenagem) + soquete longo 18 mm	Utilizar chave ou soquete sextavado 18mm	134223	113098 ou 133197	135174	135206	135214
133184 (no local) 133202 (em bancada)	133225 (de 1997 a 2006)		114083	Utilizar chave Torx T30 (carenagem) + soquete longo 18 mm	Utilizar chave ou soquete sextavado 18mm	134223	113098 ou 133197	135174	135206	135214
				Utilizar chave Torx E20	Utilizar chave ou soquete sextavado 18mm		113098 ou 133197			
	133215 + 133216	133217 (superior) +123004 (inferior)		Utilizar chave estrela 18 mm e 13 mm		134222 (feixe de mola)	113080			
	133215 + 133216	133217 (superior) +123004 (inferior)		Utilizar chave estrela 18 mm e 13 mm		134222 (feixe de mola)	113080			
	133215 + 133216	133217 (superior) +123004 (inferior)		Utilizar chave estrela 18mm e 13mm		134222 (feixe de mola)	113080			
	133215 + 133216	133217 (superior) +123004 (inferior)		Utilizar chave estrela 18mm e 13mm		134222 (feixe de mola)	113080			
							113080			
133202	133220						133165	135174		
				Utilizar chave Torx E20						
	133215 + 133216						113080			

Raven Ferramentas Especiais

Fiat

	Chave p/ parafuso do cabeçote	Ferramenta p/ regular válvulas	Ferramenta p/ comprimir molas das válvulas	Extrator e instalador dos retentores de válvula	Chave de vela	Ferramenta p/ medir compressão do motor	Ferramentas p/ substituir a correia dentada	Ferramenta p/ posicionar 1° cilindro em PMS	Ferramenta p/ travar polia do comando de válvulas	Ferramenta p/ esticar a correia dentada
Palio, Weekend, Siena, Strada 1.0/ 1.5 8V	141308	141315 + 141320 + 141327	141303 + 141322 (em bancada)	101219 (diâm. da haste de 5 a 7 mm) 111017 (diâm. da haste acima de 8 mm)	101005	109658	141349 + 141356 + 141369 ou 141500 + 141349 + 141369	141358	141369	141349
Palio, Weekend, Siena, Strada 1.6 8V	141004	141320 + 141327 + 141330	141302 + 141322 (em bancada)	101219 (diâm. da haste de 5 a 7 mm) 111017 (diâm. da haste acima de 8 mm)	101005	109658		141358	121011	141349
Palio, Weekend, Siena, Strada 1.6 16V	141312 + 141362		141367 (em bancada)	101219	101005	109658	101008 + 141357 + 141358 + 141359 + 141364 ou 141500 + 101008 + 141364	141358	141364	141359
Palio, Weekend, Siena, Strada 1.0/ 1.3/ 1.4 8V Fire/ Flex	Utilizar soquete longo 13 mm		141303 + 141322 (em bancada)	101219 (diâm. da haste de 5 a 7 mm) 111017 (diâm. da haste acima de 8 mm)	101005	109658	121011 + 141358 + 141382 + 141383 ou 121011 + 141500 + 141501	141358	121011	141349
Palio, Weekend, Siena 1.0/ 1.3 16V Fire/ Flex	141362 + 141387 + 141390 + Allen 8mm		111077 (no Local) 141367 (em bancada)	101219	101005	109658	121011 + 141380 + 141381 + 141383 + 141384 ou 121011 + 141501		121011	141384
Palio, Weekend, Siena, Strada 1.8 8V/ Flex	131152		131156 (no local)	101219 (diâm. da haste de 5 a 7 mm) 111017 (diâm. da haste acima de 8 mm)	101001	109658		141358	121011	Utilizar chave Allen 6 mm + Torx T40
Uno, Mille, Furgão, Fiorino, Pick-up, Elba, Prêmio, Duna 1.0/ 1.3/ 1.5 Fiasa, 1.5/1.6 Sevel	141308 (1.0/1.3 e Fiasa 1.5) 141004 (1.5/1.6 Sevel)	141315 + 141320 + 141327 (1.0 / 1.3 / 1.5 Fiasa) ou 141320 + 141327 + 141330 (1.5/1.6 Sevel)	141303 + 141322 (1.0 / 1.3 / 1.5 Fiasa - em bancada) ou 141302+ 141322 (1.5/1.6 Sevel - em bancada)	101219 (diâm. da haste de 5 a 7 mm) 111017 (diâm. da haste acima de 8 mm)	101001	109658		141358	121011	141349
Uno, Mille, Furgão/ 1.0/ 1.3 8V Fire/ Flex	Utilizar soquete longo 13 mm		141303 + 141322 (em bancada)	101219 (diâm. da haste de 5 a 7 mm) 111017 (diâm. da haste acima de 8 mm)	101005	109658	121011 + 141358 + 141382 + 141383 ou 121011 + 141500 + 141501	141358	121011	141349
147, City, Oggi, Panorama 1.0/ 1.3	141308	141315 + 141320 + 141327	141303 + 141322 (em bancada)	101219 (diâm. da haste de 5 a 7 mm) 111017 (diâm. da haste acima de 8 mm)	101001	109658		141358	121011	141349
Marea, Weekend, Brava 1.6 16V	141312 + 141362		141367 (em bancada)	101219	101005	109658	101008 + 141357 + 141358 + 141359 + 141364 ou 101008 + 141500 + 141364	141358	141364	141359
Marea, Weekend, Brava 1.8 16V	141371 + 141372		111077 (no local)	101219	101005	109658	121011 + 141358 + 14137 + 141373 + 141374 + 141375 ou 121011 + 141500 + 141372 + 141502	141358	121011	141374
Marea, Weekend 2.0 20V (127/142 cv)	141371 + 141372		111077 (no local)	101219	101005	109658	121011 + 141358 + 141372 + 141375 + 141388 ou 121011 + 141500 + 141372 + 141502	141358	121011	Utilizar chave combinada 13 mm e chave de fenda
Marea, Weekend 2.0 20V Turbo	141371 + 141372		111077 (no local)	101219	101005	109658	121011 + 141001 + 141358 + 141372 + 141375 ou 121011 + 141503 + 141500 + 141372 + 141502	141358	121011	Utilizar chave combinada 13 mm e chave de fenda
Marea, Weekend 2.4 20V	141371 + 141372		111077 (no local)	101219	101005	109658	121011 + 141002 + 141358 + 141372 + 141375 ou 121011 + 141503 + 141500 + 141372 + 141502	141358	121011	Utilizar chave combinada 13 mm e chave de fenda
Doblò, Cargo 1.3 16V Fire	141387 + 141362 + 141390 + Allen 8 mm		111077 (no local) 141367 (em bancada)	101219	101005	109658	121011 + 141380 + 141381 + 141383 + 141384 ou 121011 + 141501		121011	141384
Doblò, Cargo 1.6 16V	141312 + 141362		141367 (em bancada)	101219	101005	109658	101008 + 141357 + 141358 + 141359 + 141364 ou 101008 + 141500 + 141364	141358	141364	141359
Doblò, Cargo 1.8 8V/ Flex	131152		131156 (no local)	101219 (diâm. da haste de 5 a 7 mm) 111017 (diâm. da haste acima de 8 mm)	101001	109658		141358	121011	Utilizar chave Allen 6 mm + Torx T40
Tempra, SW, Tipo 2.0 8V/ Turbo	141312	141315 + 141320 + 141327	141343 + 141346 (em bancada)	101219 (diâm. da haste de 5 a 7 mm) 111017 (diâm. da haste acima de 8 mm)	101001	109658		141358	121011	141349
Tempra, Tipo 2.0 16V	141312		141342 + 141346 (em bancada)	101219	101001	109658		141358	121011	141349
Tipo 1.6 8V	141005	141320 + 141327 + 141330	141302 + 141322 (em bancada)	101219	101001 (MPi) 101005 (iE)	109658		141358	121011	141349
Stilo 1.8 8V/ Flex	131152		131156 (no local)	101219 (diâm. da haste de 5 a 7 mm) 111017 (diâm. da haste acima de 8 mm)	101001	109658		141358	121011	Utilizar chave Allen 6 mm + Torx T40
Stilo 1.8 16V	131152		111077 (no local)	101219	101005	109658	101008 + 131151 ou 101008 + 111500	141358	121011	Utilizar chave Allen 6 mm + chave fixa 13 mm
Stilo 2.4 20V	141371 + 141372		111077 (no local)	101219	101005	109658	101008 + 141007 + 141372 ou 101008 + 141503 + 141372	141358	121011	Utilizar chave Allen 6 mm + chave fixa 13 mm
Idea 1.4 8V Fire Flex	Utilizar soquete longo 13 mm		141303 + 141322 (em bancada)	101219 (diâm. da haste de 5 a 7 mm) 111017 (diâm. da haste acima de 8 mm)	101005	109658	121011 + 141358 + 141382 + 141383 ou 121011 + 141500 + 141501	141358	121011	141349
Idea 1.8 8V/ Flex	131152		131156 (no local)	101219 (diâm. da haste de 5 a 7 mm) 111017 (diâm. da haste acima de 8 mm)	101001	109658		141358	121011	Utilizar chave Allen 6 mm + Torx T40
Punto 1.4 8V Fire Flex	Utilizar soquete longo 13 mm		141303 + 141322 (em bancada)	101219 (diâm. da haste de 5 a 7 mm) 111017 (diâm. da haste acima de 8 mm)	101005	109658	121011 + 141358 + 141382 + 141383 ou 121011 + 141500 + 141501	141358	121011	141349
Punto 1.8 8V Flex	131152		131156 (no local)	101219 (diâm. da haste de 5 a 7 mm) 111017 (diâm. da haste acima de 8 mm)	101001	109658		141358	121011	Utilizar chave Allen 6 mm + Torx T40
Coupé 2.0 16V	141312		141342 + 141346 (em bancada)	101219	101001	109658		141358	121011	141349

Ferramenta p/ travar o volante do motor	Ferramenta p/ posicionar os pistões a meio curso	Ferramenta p/ fasar comando de válvulas	Chave p/ bujão do cárter	Chave p/ parafuso do cárter	Sacador do filtro de óleo	Ferramenta p/ regular mistura da marcha lenta do carburador	Chave p/ sensor de temperatura do radiador	Ferramenta p/ posicionar o sensor de rotação	Extrator e instalador do motor de passo e sensor de posição da borboleta	Chave p/ avanço automático do comando de admissão
101008			Utilizar chave Allen 12 mm	Utilizar chave ou soquete sextavado 10mm	101022 (filtro de 76mm) ou 101025 (filtro de 93mm)		141331		141009 (quando forem integrados ao corpo de borboleta)	
101008			Utilizar chave Allen 12 mm	Utilizar chave ou soquete sextavado 10mm	101022 (filtro de 76mm) ou 101025 (filtro de 93mm)		141331			
101008		141357	Utilizar chave Allen 12 mm	Utilizar chave ou soquete sextavado 10 mm	101022		141331	141365	141009 (quando forem integrados ao corpo de borboleta)	
141383		141382	Utilizar chave Allen 12 mm	Utilizar chave ou soquete sextavado 13mm	101021				141009 (quando forem integrados ao corpo de borboleta)	
141383	141380	141381	Utilizar chave Allen 12 mm	Utilizar chave ou soquete sextavado 13mm					141009 (quando forem integrados ao corpo de borboleta)	
101008			Utilizar chave Torx T45	131215	101022					
101008			Utilizar chave Allen 12 mm	Utilizar chave ou soquete sextavado 10mm	101022 (filtro de 76mm) ou 101025 (filtro de 93mm)	111044	141331			
141383		141382	Utilizar chave Allen 12 mm	Utilizar chave ou soquete sextavado 13mm	101021				141009 (quando forem integrados ao corpo de borboleta)	
101008			Utilizar chave Allen 12 mm	Utilizar chave ou soquete 10 mm	101022 (filtro de 76mm) ou 101025 (filtro de 93mm)	111044	141331			
101008		141357	Utilizar chave Allen 12 mm	Utilizar chave 10 mm sextavado	101022		141331	141365	141009 (quando forem integrados ao corpo de borboleta)	
141375		141373	Utilizar chave Allen 8 mm	141372 + 141386	101022		141331			141379
141375		141388	Utilizar chave Allen 8 mm	141372 + 141386	101033		141331			141379
141375		141001	Utilizar chave Allen 8 mm	141372 + 141386	101033		141331			141379
141375		141002	Utilizar chave Allen 8 mm	141372 + 141386	101033		141331			141379
141383	141380	141381	Utilizar chave Allen 12 mm	Utilizar chave ou soquete sextavado 13 mm	101021				141009 (quando forem integrados ao corpo de borboleta)	
101008		141357	Utilizar chave Allen 12 mm	Utilizar chave ou soquete sextavado 10 mm	101022		141331	141365	141009 (quando forem integrados ao corpo de borboleta)	
101008			Utilizar chave Torx T45	131215	101022					
101008			Utilizar chave Allen 12 mm	Utilizar chave ou soquete sextavado 10 mm	101022 (filtro de 76mm) ou 101025 (filtro de 93mm)	111044	141331			
101008			Utilizar chave Allen 12 mm	Utilizar chave ou soquete sextavado 10 mm	101022 (filtro de 76mm) ou 101025 (filtro de 93mm)		141331			
101008			Utilizar chave Allen 12 mm	Utilizar chave ou soquete sextavado 10 mm	101022		141331			
101008			Utilizar chave Torx T45	131215	101022					
101008			Utilizar chave Torx T45	131215	101022					
101008		141007	Utilizar chave Allen 8 mm	141372 + 141386	101033		141331			141379
141383		141382	Utilizar chave Allen 12 mm	Utilizar chave ou soquete sextavado 13 mm	101021				141009 (quando forem integrados ao corpo de borboleta)	
101008			Utilizar chave Torx T45	131215	101022					
141383		141382	Utilizar chave Allen 12 mm	Utilizar chave ou soquete sextavado 13 mm	101021				141009 (quando forem integrados ao corpo de borboleta)	
101008			Utilizar chave Torx T45	131215	101022					
101008			Utilizar chave Allen 12 mm	Utilizar chave ou soquete sextavado 10 mm	101022 (filtro de 76mm) ou 101025 (filtro de 93mm)		141331			

Raven Ferramentas Especiais

Fiat

	Chave p/ parafuso do motor de arranque	Chave p/ instalar e remover coxim superior do motor	Suporte p/ sustentar motor	Suporte p/ motor	Macaco p/ câmbio	Chave p/ bujão do câmbio	Chave p/ parafuso do platô de embreagem	Encolhedor p/ mola dianteira	Chave p/ amortecedor dianteiro	Chave p/ porca da homocinética	Extrator e instalador do rolamento de roda dianteiro
Palio, Weekend, Siena, Strada 1.0/ 1.5 8V	141372 (quando o perfil for Ribe)		101515	101201 + 101202 + 101203	102520 ou 102521	Utilizar chave Allen 12 mm	141372 (quando o perfil for Ribe)	113081	143338 + 143342 + Allen 7 mm	133181 (sextavado 30 mm) ou 143353 (sextavado 32 mm)	143341
Palio, Weekend, Siena, Strada 1.6 8V			101515	101201 ou 101202 ou 101203	102520 ou 102521	Utilizar chave Allen 12 mm	141372 (quando o perfil for Ribe)	113081	143338 + 143342 + Allen 7 mm (carcaça Cofap)	133181 (sextavado 30 mm) ou 143353 (sextavado 32 mm)	143341
Palio, Weekend, Siena, Strada 1.6 16V			101515	101201 + 101202 + 101203	102520 ou 102521	Utilizar chave Allen 12 mm	141372 (quando o perfil for Ribe)	113081	143338 + 143342 + Allen 7 mm (carcaça Cofap)	133181 (sextavado 30 mm) ou 143353 (sextavado 32 mm)	143341
Palio, Weekend, Siena, Strada 1.0/ 1.3/ 1.4 8V Fire/ Flex	141372 (quando o perfil for Ribe)		101515	101201 ou 101202 ou 101203	102520 ou 102521	Utilizar chave Allen 12 mm	141372 (quando o perfil for Ribe)	113081	143338 + 143342 + Allen 7 mm	133181 (sextavado 30 mm) ou 143353 (sextavado 32 mm)	143341
Palio, Weekend, Siena 1.0/ 1.3 16V Fire/ Flex	141372 (quando o perfil for Ribe)		101515	101201 ou 101202 ou 101203	102520 ou 102521	Utilizar chave Allen 12 mm	141372 (quando o perfil for Ribe)	113081	143338 + 143342 + Allen 7 mm	133181 (sextavado 30 mm) ou 143353 (sextavado 32 mm)	143341
Palio, Weekend, Siena, Strada 1.8 8V/ Flex			101515	101201 ou 101202 ou 101203	102520 ou 102521	Utilizar chave Allen 12 mm	141372 (quando o perfil for Ribe)	113081	143338 + 143342 + Allen 7 mm	Utilizar chave ou soquete sextavado 36 mm	143377 (em prensa)
Uno, Mille, Furgão, Fiorino, Pick-up, Elba, Prêmio, Duna 1.0/ 1.3/ 1.5 Fiasa, 1.5/1.6 Sevel			101515	101201 ou 101202 ou 101203	102520 ou 102521	Utilizar chave Allen 12 mm		123133	143329 + 143338 + Allen 7 mm + 143342 (carcaça Cofap) ou 143329 + 143334 + 143338 (carcaça Monroe)	133181 (sextavado 30 mm)	143341
Uno, Mille, Furgão/ 1.0/ 1.3 8V Fire/ Flex	141372 (quando o perfil for Ribe)		101515	101201 ou 101202 ou 101203	102520 ou 102521	Utilizar chave Allen 12 mm	141372 (quando o perfil for Ribe)	123133	143329 + 143338 + 143342 (carcaça Cofap)	133181 (sextavado 30 mm)	143341
147, City, Oggi, Panorama 1.0/1.3			101515	101201 ou 101202 ou 101203	102520 ou 102521	Utilizar chave Allen 12 mm		123133	143329 + 143338 + Allen 7 mm + 143342 (carcaça Cofap) ou 143329 + 143334 + 143338 (carcaça Monroe)	143353 (sextavado 32 mm)	143341
Marea, Weekend, Brava 1.6 16V			101515 + 101517	101201 ou 101202 ou 101203	102520 ou 102521	Utilizar chave Allen 12 mm	141372 (quando o perfil for Ribe)	113081	133207	143348 (sextavado 36 mm)	143377 (em prensa)
Marea, Weekend, Brava 1.8 16V		141008	101515 + 101517	101201 ou 101202 ou 101203	102520 ou 102521	Utilizar chave Allen 12 mm	141372 (quando o perfil for Ribe)	113081	143338 + Allen 7 mm (Brava) ou 133207+ Allen 6 mm (Marea)	143348 (sextavado 36 mm)	143377 (em prensa)
Marea, Weekend 2.0 20V (127/142 cv)		141008	101515 + 101517	101201 ou 101202 ou 101203	102520 ou 102521	Utilizar chave Allen 12 mm	141372 (quando o perfil for Ribe)	113081	133207 + Allen 6 mm	143348 (sextavado 36 mm)	143377 (em prensa)
Marea, Weekend 2.0 20V Turbo		141008	101515 + 101517	101201 ou 101202 ou 101203	102520 ou 102521	Utilizar chave Allen 12 mm	141372 (quando o perfil for Ribe)	113081	133207 + Allen 6 mm	143348 (sextavado 36 mm)	143377 (em prensa)
Marea, Weekend 2.4 20V		141008	101515 + 101517	101201 ou 101202 ou 101203	102520 ou 102521	Utilizar chave Allen 12 mm	141372 (quando o perfil for Ribe)	113081	133207 + Allen 6 mm	143348 (sextavado 36 mm)	143377 (em prensa)
Doblò. Cargo 1.3 16V Fire	141372 (quando o perfil for Ribe)		101515	101201 ou 101202 ou 101203	102520 ou 102521	Utilizar chave Allen 12 mm	141372 (quando o perfil for Ribe)	113081	143338 + Allen 7 mm	143348 (sextavado 36 mm)	143341
Doblò, Cargo 1.6 16V			101515	101201 ou 101202 ou 101203	102520 ou 102521	Utilizar chave Allen 12 mm	141372 (quando o perfil for Ribe)	113081	143338 + Allen 6 mm	143348 (sextavado 36 mm)	143341
Doblò, Cargo 1.8 8V/ Flex			101515	101201 ou 101202 ou 101203	102520 ou 102521	Utilizar chave Allen 12 mm	141372 (quando o perfil for Ribe)	113081	143338 + Allen 6 mm	143348 (sextavado 36 mm)	143341
Tempra, SW, Tipo 2.0 8V/Turbo			101515	101201 ou 101202 ou 101203	102520 ou 102521	Utilizar chave Allen 12 mm		123133	143343 (carcaça Cofap) + 143339	143348 (sextavado 36 mm)	143377 (em prensa)
Tempra, Tipo 2.0 16V			101515	101201 ou 101202 ou 101203	102520 ou 102521	Utilizar chave Allen 12 mm		123133	143343 (carcaça Cofap) + 143339	143348 (sextavado 36 mm)	143377 (em prensa)
Tipo 1.6 8V			101515	101201 ou 101202 ou 101203	102520 ou 102521	Utilizar chave Allen 12 mm		113081	133207	143353 (sextavado 32 mm)	143377 (em prensa)
Stilo 1.8 8V/ Flex			101515	101201 ou 101202 ou 101203	102520 ou 102521	Utilizar chave Allen 12 mm		113081	143338 + Allen 6 mm	143348 (sextavado 36 mm)	143377 (em prensa)
Stilo 1.8 16V			101515	101201 ou 101202 ou 101203	102520 ou 102521	Utilizar chave Allen 12 mm		113081	143338 + Allen 6 mm	143348 (sextavado 36 mm)	143377 (em prensa)
Stilo 2.4 20V			101515	101201 ou 101202 ou 101203	102520 ou 102521	Utilizar chave Allen 12 mm	141372 (quando o perfil for Ribe)	113081	143338 + Allen 6 mm	143348 (sextavado 36 mm)	143377 (em prensa)
Idea 1.4 8V Fire Flex				101201 ou 101202 ou 101203	102520 ou 102521	Utilizar chave Allen 12 mm		113081	143338 + Allen 7 mm	143348 (sextavado 36 mm)	143377 (em prensa)
Idea 1.8 8V/ Flex				101201 ou 101202 ou 101203	102520 ou 102521	Utilizar chave Allen 12 mm		113081	143338 + Allen 7 mm	143348 (sextavado 36 mm)	143377 (em prensa)
Punto 1.4 8V Fire Flex				101201 ou 101202 ou 101203	102520 ou 102521	Utilizar chave Allen 12 mm					
Punto 1.8 8V Flex				101201 ou 101202 ou 101203	102520 ou 102521	Utilizar chave Allen 12 mm					
Coupé 2.0 16V				101201 ou 101202 ou 101203	102520 ou 102521	Utilizar chave Allen 12 mm		123133	143343 (carcaça Cofap) ou 143339	143348 (sextavado 36 mm)	143341

Chave p/ porca do retentor do rolamento de roda dianteiro	Extrator e instalador da bucha da suspensão dianteira	Chave p/ amortecedor traseiro	Chave p/ porca do cubo de roda traseiro	Extrator p/ cubo de roda traseiro	Extrator e instalador da bucha da suspensão traseira	Extrator p/ pivô da suspensão dianteira	Extrator do terminal de direção	Extrator do volante de direção	Chave p/ junta axial da caixa de direção	Ferramenta p/ porca plástica da bomba de combustível
	143376 (exceto Strada com bandeja de ferro fundido)	144370 (Palio Weekend)	133181 (sextavado 30mm) ou 143353 (sextavado 32 mm)		144368 (exceto Palio Weekend)		113099 ou 133197	145347	143354 (32 mm)	
	143376 (exceto Strada com bandeja de ferro fundido)	144370 (Palio Weekend)	133181 (sextavado 30mm) ou 143353 (sextavado 32 mm)		144368 (exceto Palio Weekend)		113099 ou 133197	145347	143354 (32 mm)	
	143376 (exceto Strada com bandeja de ferro fundido)	144370 (Palio Weekend)	133181 (sextavado 30mm) ou 143353 (sextavado 32 mm)		144368 (exceto Palio Weekend)		113099 ou 133197	145347	143354 (32 mm)	
	143376 (exceto Strada com bandeja de ferro fundido)	144370 (Palio Weekend)	133181 (sextavado 30mm) ou 143353 (sextavado 32 mm)		144368 (exceto Palio Weekend)		113099 ou 133197	145347	143354 (32 mm)	
	143376 (exceto Strada com bandeja de ferro fundido)	144370 (Palio Weekend)	133181 (sextavado 30mm) ou 143353 (sextavado 32 mm)		144368 (exceto Palio Weekend)		113099 ou 133197	145347	143354 (32 mm)	
	143376 (exceto Strada com bandeja de ferro fundido)		Utilizar chave ou soquete sextavado 32 mm		144368 (exceto Palio Weekend)		113099 ou 133197	145347	143354 (32 mm)	
143323 ou 143325	143335 (bucha de borracha) ou 143340 (bucha com cinta de aço)	144336	143353 (sextavado 32 mm)	143324	144321		113099 ou 133197	145347	143354 (32 mm)	
	143335 (bucha de borracha) ou 143340 (bucha com cinta de aço)	143334 (carcaça Monroe) ou 144336	143353 (sextavado 32 mm)	143324	144321		113099 ou 133197	145347	143354 (32 mm)	
143323	143335 (bucha de borracha)	143334 (carcaça Monroe) + 144336			144321				143354 (32 mm)	
		144370	143353 (sextavado 32 mm)				113099 ou 133197	145347		128001
		144370	143353 (sextavado 32 mm)				113099 (Marea) ou 133197 (ambos)	145347		128001
		144370	143353 (sextavado 32 mm)				113099 ou 133197	145347		128001
		144370	143353 (sextavado 32 mm)				113099 ou 133197	145347		128001
		144370	143353 (sextavado 32 mm)				113099 ou 133197	145347		128001
			143353 (sextavado 32 mm)				133197	145347		128001
			143353 (sextavado 32 mm)				133197	145347		128001
			143353 (sextavado 32 mm)				133197	145347		128001
		143339	143353 (sextavado 32 mm)			133197	113099 ou 133197	145347	143354 (32 mm)	
		143339	143353 (sextavado 32 mm)			133197	113099 ou 133197	145347	143354 (32 mm)	
		143339 + 144352	143353 (sextavado 32 mm)			133197	113099 ou 133197	145347	143354 (32 mm)	128001
		143338 + Allen 7 mm	143353 (sextavado 32 mm)				133197	145347		128001
		143338 + Allen 7 mm	143353 (sextavado 32 mm)				133197	145347		128001
		143338 + Allen 7 mm	143353 (sextavado 32 mm)				133197	145347		128001
		144370	143353 (sextavado 32 mm)				113099 ou 133197	145347		
		144370	143353 (sextavado 32 mm)				113099 ou 133197	145347		
		143339 + 144352						145347		128001

Raven Ferramentas Especiais

Franceses, asiáticos e outros

	Chave p/ parafusos do cabeçote	Ferramenta p/ comprimir molas das válvulas	Extrator e instalador do retentor de válvula	Chave de vela	Ferramenta p/ substituir a correia dentada	Ferramenta p/ posicionar o 1° cilindro em PMS	Ferramenta p/ travar a polia do comando de válvulas	Ferramenta p/ travar a polia do virabrequim	Ferramenta p/ esticar a correia dentada	Chave p/ bujão do cárter	Chave p/ parafuso do cárter
Clio 1.0 16V (a partir de 2001)	131152	111077	101219	101006	101008 + 161001 ou 101008 + 161500	161001	121011	101008 (trava o volante do motor)	Utilizar chave Allen 6 mm + estrela 13 mm	151006	131150
Clio 1.6 16V (a partir de 2001)	King Tony 327514M ou 131152	111077	101219	101005	151001 + 151002 + 151008 + 151005 ou 151500	151001 + 151005	151002	151008 (trava o volante do motor)	Utilizar chave Allen 6 mm + estrela 13 mm	151006	131150
Scénic 1.6 16V	King Tony 327514M ou 131152	111077	101219	101005	151001 + 151002 + 151008 + 151005 ou 151500	151001 + 151005	151002	151008 (trava o volante do motor)	Utilizar chave Allen 6 mm + estrela 13 mm	151006	131150
Scénic 2.0 16V	King Tony 327514M ou 131152	111077	101219	101005	151001 + 151003 + 151008 + 151007 ou 151500 + 151501	151001 + 151003	151007	151008 (trava o volante do motor)	Utilizar chave Allen 6 mm + estrela 13 mm		
Master 2.5 G9U					151009						
206 1.0 16V	131152	111077	101219	101006	101008 + 161001 ou 101008 + 161500	161001	121011	101008 (trava o volante do motor)	Utilizar chave Allen 6 mm + estrela 13 mm	151006	131150
206 1.6 8V	King Tony 327514M	111077	101219	101005	101008 + 121011 + 161001 ou 101008 + 121011 + 161500	161001	121011	101008 (trava o volante do motor)	Utilizar chave Allen 6 mm + estrela 13 mm	151006	131150
206 1.6 16V	King Tony 327514M ou 131152	111077	101219	101005	101008 + 121011 + 161001 ou 101008 + 121011 + 161500	161001	121011	101008 (trava o volante do motor)	Utilizar chave Allen 6 mm + estrela 13 mm	151006	131150
307 1.6 16V	King Tony 327514M ou 131152	111077	101219	101005	101008 + 121011 + 161001 ou 101008 + 121011 + 161500	161001	121011	101008 (trava o volante do motor)	Utilizar chave Allen 6 mm + estrela 13 mm	151006	131150
307 2.0 16V	King Tony 327514M ou 131152	111077	101219	101005	101008 + 161004 + 161006 ou 101008 +161500		121011	101008 (trava o volante do motor)	Utilizar chave Allen 6 mm + estrela 13 mm	151006	131150
C3 1.6 16V	King Tony 327514M ou 131152	111077	101219	101005	101008 + 121011 + 161001 ou 101008 + 121011 + 161500	161001	121011	101008 (trava o volante do motor)	Utilizar chave Allen 6 mm + estrela 13 mm	151006	131150
Xsara Picasso 1.6 16V	King Tony 327514M ou 131152	111077	101219	101005	101008 + 121011 + 161001 ou 101008 + 121011 + 161500	161001	121011	101008 (trava o volante do motor)	Utilizar chave Allen 6 mm + estrela 13 mm	151006	131150
Xsara Picasso 2.0 16V	King Tony 327514M ou 131152	111077	101219	101005	101008 + 161004 ou 101008 + 161500		121011	101008 (trava o volante do motor)	Utilizar chave Allen 6 mm + estrela 13 mm		131150
Berlingo 1.8 8V	131152 ou 131154	111077	101219	101005	101008 + 121011 + 161002 ou 101008 + 121011 + 161500		121011	101008 (trava o volante do motor)	Utilizar chave Allen 6 mm + estrela 13 mm	151006	
Honda Civic (a partir de 2001)			101219	101005	181001			181001			111013
Honda Fit			101219	101005	181001			181001			111013
Toyota Corolla		111077	101219	101005				101008 (trava o volante do motor)			111013
Nissan Frontier		801133	801436			801294	801426	801366 (trava o volante do motor)			
Nissan XTerra		801133	801436			801294	801426	801366 (trava o volante do motor)			
Mitsubishi Pajero GLS Sport	111025	111077	101219								
Mitsubishi L200 Sport	111025	111077	101219								
Audi A3	111006 ou 111024	111077	101219	101005			121011	101008 (trava o volante do motor)			

Chave p/ instalar e remover o coxim superior do motor	Encolhedor p/ mola dianteira	Chave p/ amortecedor dianteiro	Chave p/ porca da homocinética	Extrator e instalador da bucha da suspensão dianteira	Extrator do pivô da suspensão dianteira	Chave p/ amortecedor traseiro	Chave p/ porca do cubo de roda traseiro	Extrator e instalador da bucha da suspensão traseira	Extrator do terminal de direção	Ferramenta p/ porca plástica da bomba de combustível
	103003	113001 + Allen 6 mm	133181 (sextavado 30 mm)			Utilizar chave estrela 16 mm + fixa 7 mm	133181 (sextavado 30 mm)		133197	128001
	103003	113001 + Allen 6 mm	133181 (sextavado 30 mm)			Utilizar chave estrela 16 mm + fixa 7 mm	133181 (sextavado 30 mm)		133197	128001
	103003	113001 + Allen 6 mm	133181 (sextavado 30 mm)			Utilizar chave estrela 21 mm	Utilizar soquete 24 mm		133197	128001
	103003	113001 + Allen 6 mm	133181 (sextavado 30 mm)			Utilizar chave estrela 21 mm	Utilizar soquete 24 mm		133197	128001
161005	103003	113001 + Allen 7 mm	133181 (sextavado 30 mm)			Utilizar soquete 21 mm + sextavado 18 mm	133181 (sextavado 30 mm)		133197	188001
161005	103003	113001 + Allen 7 mm	133181 (sextavado 30 mm)			Utilizar soquete 21 mm + sextavado 18 mm	133181 (sextavado 30 mm)		133197	188001
161005	103003	113001 + Allen 7 mm	143348 (sextavado 36 mm)			Utilizar soquete 21 mm + sextavado 18 mm	133181 (sextavado 30 mm)		133197	188001
161005	103003	113001 + Allen 7 mm	143348 (sextavado 36 mm)			Utilizar soquete 21 mm + sextavado 18 mm	133181 (sextavado 30 mm)		133197	
161005	103003	113001 + Allen 7 mm	143348 (sextavado 36 mm)			Utilizar soquete 21 mm + sextavado 18 mm	133181 (sextavado 30 mm)		133197	
	103003	113001 + Allen 7 mm + 103002	133181 (sextavado 30 mm)			Utilizar chave estrela 21 mm			133197 ou 113099	
161005	103003								133197	
161005	103003								133197	
161005	103003								133197	
	103003	Utilizar chave ou soquete 18 mm + Allen 6 mm	143353 (sextavado 32 mm)				133181 (sextavado 30 mm)	184001	133197	188001
	103003	Utilizar chave ou soquete 18 mm + Allen 6 mm	143353 (sextavado 32 mm)			Utilizar chave estrela 14 mm+ Allen 5 mm	133181 (sextavado 30 mm)		133197	188001
	103003	Utilizar chave ou soquete 19 mm sextavado	633030						133197	
		Utilizar chave ou soquete de 14 mm e 6 mm				Utilizar chave estrela 17 mm			133197	
		Utilizar chave ou soquete de 14 mm e 6 mm				Utilizar chave estrela 17 mm			133197	
		Utilizar chave ou soquete 19 mm sextavado			113098 (superior - tração 4x2)	Utilizar chave ou soquete 19 mm sextavado			133197	
		Utilizar chave ou soquete 19 mm sextavado			113098 (superior - tração 4x2)	Utilizar chave ou soquete 19 mm sextavado			133197	
	113081	113001	633030	113002		114001	633030	114004	133197	

Raven Ferramentas Especiais

Chaves Multiplicadoras de Torque

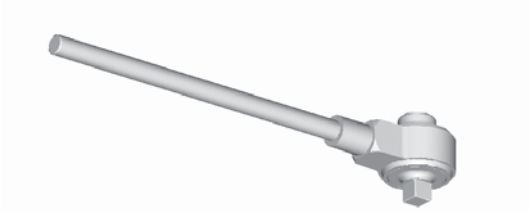
Estas chaves são indicadas para montagens ou desmontagens de partes mecânicas, nas quais os torques exigidos são elevados. O ideal é utiliza-las em conjunto com um torquímetro. Desta forma controla-se o torque aplicado, evitando assim a quebra dos dentes das engrenagens internas.

Ao escolher uma chave, portanto, tenha sempre em mente o valor do torque necessário no serviço a ser realizado. Se determinada porca pede, por exemplo, 200 kgf.m para ser solta, é necessário adquirir pelo menos uma chave modelo 100020.

Preste ainda atenção aos quadrados de encaixe. Seu torquímetro, ou cabo de força, deve ter quadrado de encaixe na mesma medida do quadrado de entrada da chave multiplicadora. Seu soquete, por sua vez, deverá ter quadrado fêmea no mesmo tamanho do quadrado de saída da chave.

Modelo	100010	100020	100025	100030
Fator de Multiplicação Teórico	4:1	4:1	4:1	25:1
Quadrado de entrada (fêmea)	½"	¾"	1"	½"
Quadrado de saída (macho)	¾"	1"	1.1/2"	1.1/2"
Torque máximo na saída (kgf.m)	172,50	251,00	510,00	650,00
Peso (kg)	5,80	7,30	17,30	32,00
Comprimento (mm)	550	625	855	440
Largura (mm)	95	96	135	230
Altura (mm)	95	110	155	225
Margem de erro	+/- 10%	+/- 10%	+/- 10%	+/- 7%

100010



5,80 kg

Chave multiplicadora de torque 4 : 1 com encaixe de entrada de ½" e saída de ¾". Torque máximo na saída de 172,5 kgf.m.

100020

7,30 kg

Chave multiplicadora de torque 4 : 1 com encaixe de entrada de ¾" e saída de 1". Torque máximo na saída de 251 kgf.m.

100025

17,30 kg

Chave multiplicadora de toque 4 : 1 com encaixe de entrada de 1" e saída de 1.1/2". Torque máximo de saída de 410 kgfm.

100030

32,00 kg

Chave multiplicadora de torque 25:1 com entrada de ½" e saída de 1.1/2". Torque máximo de saída de 650 kgfm.

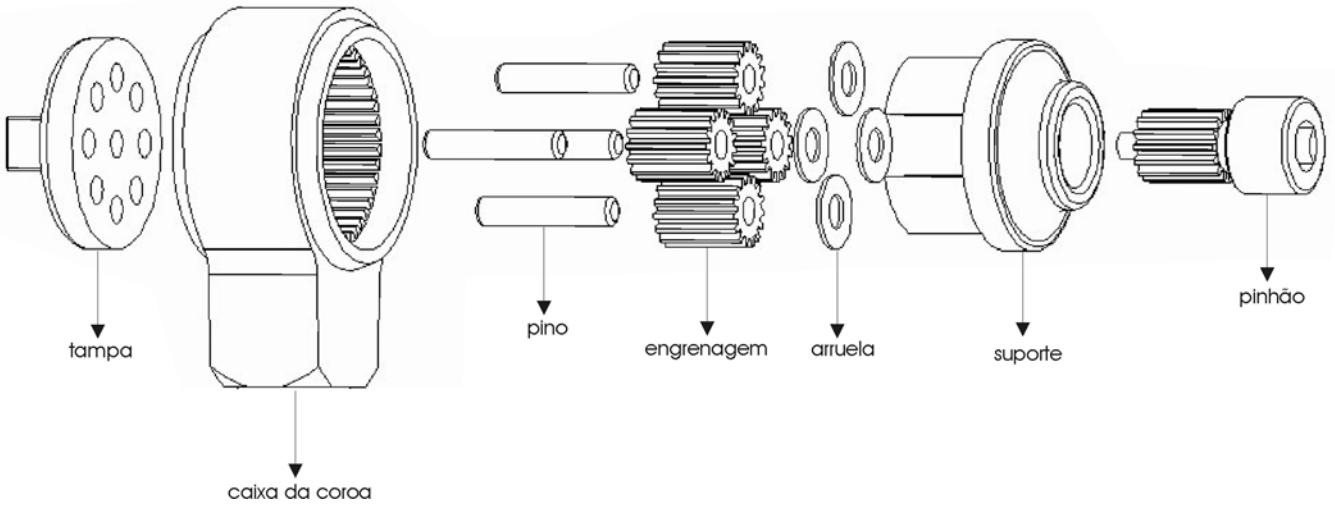


Tabela de Códigos de Peças para Reposição nas Chaves Multiplicadoras

Modelo	100010	100020	100025
Tampa	100010-00D	100020-00D	100025-00D
Caixa da Coroa	100010-00C	100020-00C	100025-00C
Pino	100010-00G	100020-00G	100025-00G
Engrenagem	100010-00E	100020-00E	100025-00E
Suporte	100010-00B	100020-00B	100025-00B
Pinhão	100010-00F	100020-00F	100025-00F

Observação: Para obter códigos das peças para chave 100030 entre em contato com a fábrica.

Transferidores

Os manuais de manutenção mais recentes especificam torques angulares complementares aos efetuados com torquímetros. A aplicação deste torque angular é feita utilizando-se um transferidor e um cabo de força.

100070

0,22 kg

Transferidor com 360º e encaixe quadrado de ½" para torques angulares. Possui braço flexível com ponta magnética e escala com divisão de 5 em 5 graus. Torque máximo suportado: 500 Nm.

100075

0,34 kg

Transferidor com 360º e encaixe quadrado de ¾" para torques angulares. Possui braço flexível com ponta magnética e escala com divisão de 5 em 5 graus. Torque máximo suportado: 1.300 Nm.

Raven Ferramentas Especiais

Torquímetros

100100

0,67 kg

Torquímetro de estalo de 0,3 a 1,2 kgf.m com encaixe de 3/8".

100200

0,80 kg

Torquímetro de estalo de 0,5 a 3,4 kgf.m com encaixe de 3/8".

100300

1,90 kg

Torquímetro de estalo de 3 a 14 kgf.m com encaixe de ½".

100400

2,50 kg

Torquímetro de estalo de 5 a 23 kgf.m com encaixe de ½".

100500

3,56 kg

Torquímetro de estalo de 7 a 35 kgf.m com encaixe de ½".

100550

3,59 kg

Torquímetro de estalo de 7 a 35 kgf.m com encaixe de ¾".

100600

6,70 kg

Torquímetro de estalo de 14 a 57 kgf.m com encaixe de ¾".

100700

8,00 kg

Torquímetro de estalo de 20 a 82 kgf.m com encaixe de ¾".

Modelo	100100	100200	100300	100400	100500	100550	100600	100700
Quadrado	3/8"	3/8"	½"	½"	½"	¾"	¾"	¾"
Kgf.m	0,3 a 1,2	0,5 a 3,4	3 a 14	5 a 23	7 a 35	7 a 35	14 a 57	20 a 82
Nm	2,5 a 11	5 a 34	25 a 135	50 a 225	70 a 330	70 a 330	140 a 560	190 a 810
Lb.ft	2 a 8	4 a 24	20 a 100	40 a 160	50 a 250	50 a 250	100 a 410	140 a 600
Lb.in	20 a 100	40 a 300	200 a 1200	400 a 2000	600 a 3000	600 a 3000	1200 a 5000	1700 a 7100
Comprimento (mm)	318	420	538	588	825	825	1400	1720
Peso (kg)	0,67	0,80	1,90	2,50	3,56	3,59	6,70	8,00
Valor de uma divisão na escala	0,1 kgf.m 0,5 Nm 01 lb.ft 10 lb.in	0,1 kgf.m 01 Nm 01 lb.ft 10 lb.in	01 kgf.m 05 Nm 02 lb.ft 50 lb.in	01 kgf.m 05 Nm 05 lb.ft 50 lb.in	01 kgf.m 10 Nm 05 lb.ft 100 lb.in	01 kgf.m 10 Nm 05 lb.ft 100 lb.in	01 kgf.m 10 Nm 10 lb.ft 100 lb.in	01 kgf.m 10 Nm 10 lb.ft 100 lb.in

Torquímetros

Em mecânica alguns parafusos devem ter sua força de fixação controlada. Um parafuso de cabeçote, por exemplo, pode se quebrar sob torque excessivo. Ele pode ainda provocar vazamentos nas juntas do cabeçote, se o torque for insuficiente. Em casos como este recomenda-se o uso de torquímetros , ferramentas que servem justamente para garantir que o torque especificado seja obtido com exatidão.

Todos os torquímetros Raven são do tipo "estalo", ou seja, emitem som assim que o torque especificado é atingido.

Principais características:

Torque ajustável dentro da faixa de trabalho.
Margem de erro de +/- 4%
Calibrados e fornecidos com certificado de calibração acreditado pelo INMETRO (laboratório na RBC)
Torque nos sentidos horário e anti-horário
Escala gravada no corpo da ferramenta em 4 unidades:
- kgf.m (quilograma força x metro)
- Nm (Newton x metro)
- lb.ft (libra força x pé)
- lb.in (libra força x polegada)

Manual de instruções com tabela de torque nos motores.

Como toda ferramenta de precisão, todo torquímetro necessita ser calibrado periodicamente para garantir sua confiabilidade. Recomendamos recalibrar a ferramenta a cada 5 mil ciclos de trabalho ou a cada 12 meses, o que ocorrer primeiro.

Recomenda-se ainda recalibrar um torquímetro toda vez que o mesmo for reparado ou sofrer impactos violentos.

A Raven possui um laboratório de torque acreditado pelo INMETRO. Este laboratório presta o serviço de calibração e emissão de certificados para torquímetros de qualquer fabricante dentro da faixa de 5 a 1.000 Nm.

Tabela de Códigos de Quadrados para Reposição

Modelo	Atende aos modelos:
100200-00Q	100100 e 100200
100300-00Q	100300, 100400 e 100500
100550-00Q	100550
100600-00Q	100600, 100700

Tabela de Conversão de Unidades de Torque (multiplique por)

De \ Para	Lb.in	Lb.ft	Kgf.cm	Kgf.m	Nm	
Lb.in	--------	0,083357	1,1525	0,011525	0,11298	
Lb.ft	11,99657	---------	13,8260	0,13826	1,3557	
Kgf.cm	0,8677	0,073329	----------	0,01	0,0980665	
Kgf.m	86,77	7,2329	100	----------	9,80665	
Nm	8,8507	0,7376	10,197	0,10197	----------	

" Exemplo: para converter 25 kgf.m em lb.ft multiplique o valor em kgf.m (25) pelo fator 7,2329 da tabela (25 x 7,2329 = 180,82)".

Raven Ferramentas Especiais

Chaves de vela

101001

0,22 kg

Chave de vela de 21 mm com encaixe de ½" (comprimento de 90 mm).

101002

0,28 kg

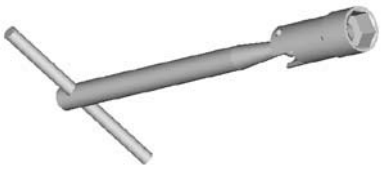
Chave de vela com regulagem de comprimento especial para motores a álcool (comprimento fechada de 120 mm e aberta de 155 mm).

101003

0,30 kg

Chave de vela com cabo T e soquete móvel de 16 mm (comprimento de 260 mm).

101004



0,32 kg

Chave de vela com cabo T e soquete móvel de 21 mm (comprimento de 260 mm).

101005

0,30 kg

Chave de vela de 16 mm com encaixe de ½" (comprimento de 200 mm).

101006

0,30 kg

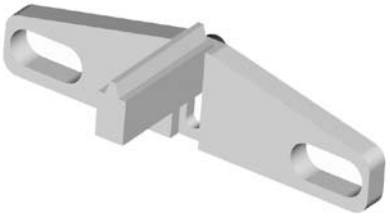
Chave de vela de 14 mm x ½" para Renault Clio e Peugeot 206 1.0 16V (comprimento de 190mm).

101007

0,30 kg

Chave de vela de 16 mm com encaixe de ½" para vela da S-10 e Blazer 4.3 V6 (comprimento de 280 mm).

101008



0,25 kg

Ferramenta para travar o volante do motor (ferramenta instalada no local do motor de arranque).

101009

0,24 kg

Chave estriada de 22 mm com encaixe de ½", articulada, para soltar sondas lâmbda.

101010

0,24 kg

Chave estriada aberta de 22 mm com encaixe quadrado de ½" e sextavado externo de 25 mm para soltar sondas lâmbda.

Saca filtros de óleo

101021

0,27 kg

Saca filtro de óleo do Palio Fire e Honda New Fit (abertura máxima de 70 mm).

101022

0,28 kg

Saca filtro de óleo do Gol (abertura máxima de 78 mm).

101025

0,28 kg

Saca filtro de óleo do Escort CHT 1.6 (abertura máxima de 95 mm).

101030

0,40 kg

Saca filtro de óleo com três garras e encaixe de ½" (abertura de 70 a 100 mm).

101033

0,50 kg

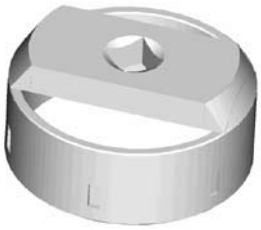
Chave oitavada de 74 mm para soltar filtro de óleo do Marea 2.0 e 2.4.

101034

0,46 kg

Chave com 76,4 mm para soltar filtro de óleo dos motores Citroën e Pegeout.

101035



0,30 kg

Chave com 66,3 mm soltar filtro de óleo do motor Renault 1.0.

Raven Ferramentas Especiais

Suporte de Motor

101201

Comprimento: 760 mm
Largura: 540 mm
Altura: 930 mm
Ø livre de giro: 720 mm
Capacidade de carga: 150 kg

46,80 kg

Suporte para motores com 4 cilindros movidos a álcool ou gasolina. Possui rodas em poliuretano, bandeja coletora para óleo sobre o quadro inferior e bandeja de apoio para ferramentas e pequenas peças fixada à coluna.

101203

Comprimento: 900 mm
Largura: 630 mm
Altura: 930 mm
Ø livre de giro: 665 mm
Capacidade de carga: 250 kg
Redução: 1:32

76,00 kg

Suporte com redutor para motores com 4 ou 6 cilindros movidos a álcool ou gasolina. Possui rodas em poliuretano, bandeja coletora para óleo sobre o quadro inferior e bandeja de apoio para ferramentas e pequenas peças fixada à coluna.

101202

15,00 kg

Suporte para fixação em bancada de motores com 4 cilindros movidos a álcool ou gasolina.

Câmbio Automático

Utilize as placas 102009, 102010, 102011, listadas na página 32, para fixar caixas de transmissão automáticas aos suportes 101201, 101202 e 101203.

101207

0,55 kg

Brunidor de camisa de cilindro de motores de automóveis (abertura de 70 a 150 mm). Pedras com grana 120.

101208

0,02 kg

Pedra avulsa do brunidor 101207 (grana 120).

101209

0,01 kg

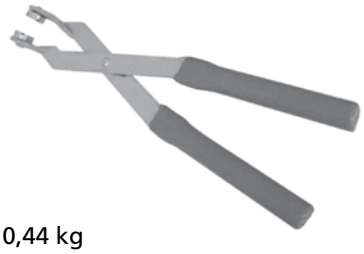
Feltro avulso do brunidor 101207.

101214

0,40 kg

Alicate para sacar das velas os supressores dos cabos.

101215



0,44 kg

Alicate para abraçadeira elásticas (perfil chato) do sistema de arrefecimento e ar condicionado.

101216

0,35 kg

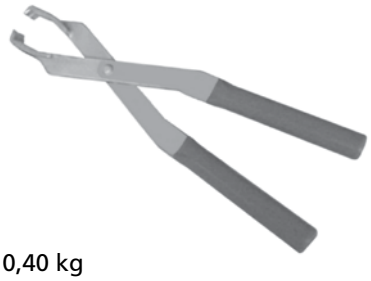
Alicate para abraçadeira de aço da linha Fiat para as mangueiras de ar e combustível.

101217

0,58 kg

Alicate para abraçadeiras elásticas do sistema de arrefecimento e ar condicionado (especial para abraçadeiras em locais de difícil acesso).

101218



0,40 kg

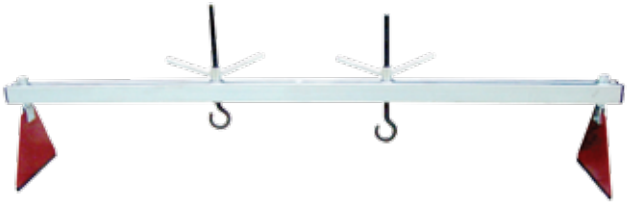
Alicate para abraçadeiras elásticas (perfil redondo) do sistema de arrefecimento.

101219

0,93 kg

Extrator e instalador de retentor de válvula (especial para motores 16V).
Hastes de 5 a 7 mm.

101515



13,00 kg

Suporte com dois ganhos para sustentação de motores de automóveis. Chapas laterais possibilitam ajuste da abertura e inclinação das mesmas. Capacidade de sustentação de 250 kg.

101517

7,00 kg

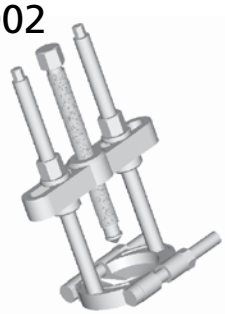
Acessório para utilização do 101515 (após 05/2004) no Brava e Marea.

102001

2,83 kg

Extrator de rolamentos com diâmetro externo entre 17 e 75 mm. Folga necessária atrás do rolamento: 3 a 6,5 mm.

102002



4,94 kg

Extrator de rolamentos com diâmetro externo entre 25 e 115 mm. Folga necessária atrás do rolamento: 2,5 a 10 mm.

102003

1,67 kg

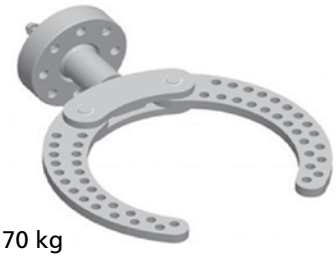
Alicate expansivo (abertura de 15 a 38 mm) para anéis externos de travas de câmbio com pontas intercambiáveis (pontas com diâmetro de 2,8 mm).

102004

1,13 kg

Extrator de rolamentos com diâmetro externo entre 30 e 52 mm (especial para rolamentos de alternador). Folga necessária atrás do rolamento: 2 a 4,5 mm.

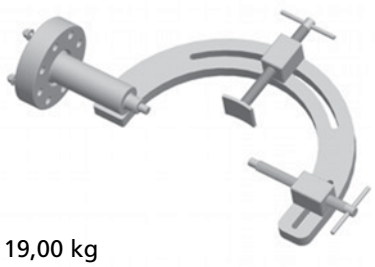
102009



14,70 kg

Placa para câmbio automático 01M, 01N (VW Golf, Passat) e CVT (audi A3) para uso em conjunto com os suportes 101201, 101202 ou 101203.

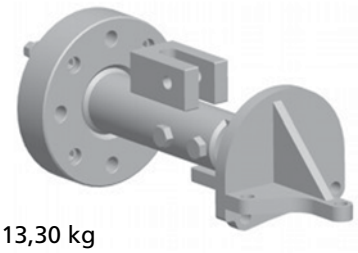
102010



19,00 kg

Placa para câmbio automático L30 (Blazer) e L60 (Omega) para uso em conjunto com suportes 101201, 101202 ou 101203.

102011



13,30 kg

Placa para câmbio automático AL4 (Renault, Peugeot e Citroën) para uso em conjunto com suportes 101201, 101202 ou 101203.

102520

Comprimento: 1.150 mm
Largura: 1.150 mm
Altura mínima: 900 mm
Altura máxima: 1.800 mm
Capacidade de carga: 250 kg
Inclinação da bandeja: 15°
Bandeja: 380 x 380 mm
Óleo: ISO VG32 tipo H/L

64,00 kg

Macaco hidráulico telescópico de dois estágios para caixas de transmissão de automóveis. Possui rodas em poliuretano, bandeja com ajuste de inclinação e pedais independentes de acionamento e descarga.

102521

Comprimento: 1.000 mm
Largura: 1.000 mm
Altura mínima: 1.050 mm
Altura máxima: 1.780
Capacidade de carga: 250 kg

37 kg

Macaco mecânico para caixas de transmissão de automóveis. Possui rodas em poliuretano, rápido acionamento através de rosca de passe largo e trava manual de segurança.

102522

Comprimento: 1.000 mm
Largura: 1.000 mm
Altura Minima: 1.050 mm
Altura máxima: 1.900 mm
Capacidade de carga: 250 kg

38 kg

Macaco hidráulico telescópico de um estágio para caixas de transmissão de automóveis. Possui rodas em poliuretano, pedal de acionamento e manipulo de descarga.

102550

12 kg

Bandeja acessória com movimentação em três eixos. Original do 102520, é adaptável aos modelos 102521 e 102522.

102551

9 kg

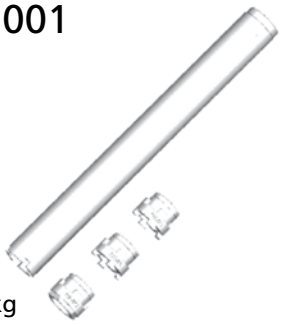
Bandeja acessória com movimentação em dois eixos. Adaptável aos modelos 102521 e 102522.

102552

5 kg

Bandeja acessória com movimentação num único eixo adaptável aos modelos 102521 e 102522.

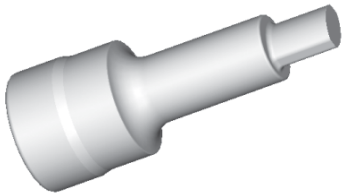
103001



1,10 kg

Chave longa com encaixe de ½ para porca do cartucho do amortecedor dianteiro, com pontas intercambiáveis: sextavada para VW e de garras para a linha Fiat.

103002



0,12 kg

Chave especial para expansão da manga de eixo usada na troca do amortecedor dianteiro do VW Bora, Golf e Pólo, Audi A3, Ford Fiesta (2002 em diante) e Escort (a partir de 97) e Citroën C3.

103003

8,40 kg

Encolhedor rápido de molas de suspensão para uso com chave pneumática ou chave catraca (curso de 30 a 250 mm para molas entre 100 e 206 mm com espessura de 17 mm).

103005

0,23 kg

Alicate com bico chato para trava da junta homocinética de automóveis.

103006

9,20 kg

Extrator para o cubo da roda dianteira e traseira de automóveis (4, 5 ou 6 furos). Possui parafuso hidráulico central com capacidade de 5 ton para facilitar o trabalho. Acompanham o produto adaptadores com rosca interna M12 x 1,5 mm, usados em cubos de roda com prisioneiros, e adaptadores com rosca externa de M14 x 1,5 mm, M12 x 1,5 mm e M12 x 1,25 mm, usados em cubos com furos.

103200

Profundidade: 400 mm
Largura: 450 mm
Altura Máxima: 1400 mm
Medida do Quadrado: 1/2"

30 kg

Compressor de molas da suspensão dianteira McPherson de automóveis (molas com diâmetro entre 100 e 206 mm, espessura até 17 mm). Acionamento feito por catraca manual ou chave de impacto pneumática.

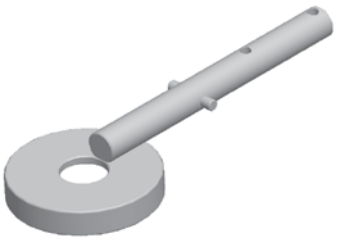
103300

Profundidade (sem porta de proteção): 550 mm
Largura (sem bandeja de apoio): 550 mm
Altura: 2.130 mm
Pressão de trabalho: 6 a 8 bar
Pressão máxima: 10 bar
Curso do pistão: 400 mm
Força dinâmica no avanço: 660 a 736 kgf

75,00 kg

Encolhedor de molas de automóveis com suspensão dianteira do tipo McPherson. Possui três pares de garras intercambiáveis para molas com diâmetro entre 98 e 189 mm (espessura de 17 mm), bandeja lateral de apoio para ferramentas, válvula de acionamento auto-centrante e filtro regulador e lubrificador.

103301



2,50 kg

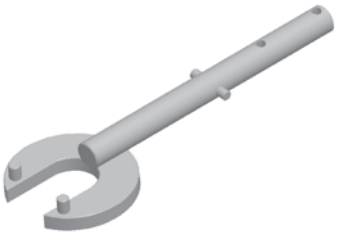
Garra acessória superior para utilização no 103300 para comprimir a mola da suspensão dianteira do Peugeot 307.

103302

1,85 kg

Garra acessória superior para utilização no 103300 para comprimir a mola da suspensão dianteira do Ford Focus, Audi A4 e VW Passat.

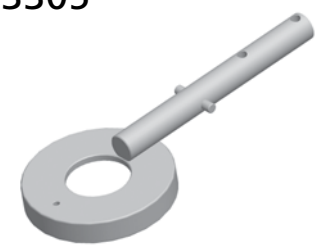
103303



2,80 kg

Garra acessória inferior para utilização no 103300 para comprimir a mola da suspensão dianteira do Fiat Marea e Brava.

103305



2,6 kg

Garra acessória superior para utilização no 103300 para comprimir a mola da suspensão dianteira do Citroën C3.

103016

0,35 kg

Alicate para abraçadeiras (tipo ponte) das coifas das juntas homocinéticas.

103041

0,66 kg

Alicate com Ø 85 mm para abraçadeiras (tipo lingüeta) das coifas das juntas homocinéticas.

103195

4,46 kg

Extrator a percussão para junta homocinética de automóveis.

103326

0,62 kg

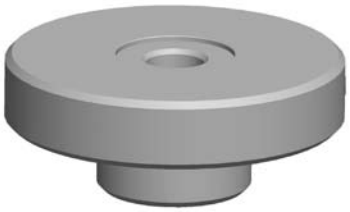
Alicate com Ø 73,5 mm para abraçadeiras (tipo lingüeta) das coifas das juntas homocinéticas.

104001

4,46 kg

Dispositivo de ajuste de profundidade do pinhão dos eixos traseiros Dana 35, 44-3, 44-4 e 46 (F-1000, Ranger, S-10 e veículos no fim da página).

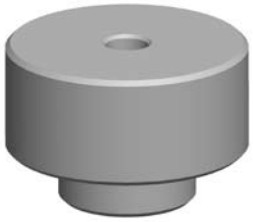
104002



0,64 kg

Dispositivo de ajuste da profundidade básica do eixo traseiro Dana 30 (Opala, Caravan, Pampa). Usar com 104001. Vide veículos na tabela abaixo.

104003



1,20 kg

Dispositivo de ajuste da profundidade básica do eixo traseiro Dana 44-4 (Dakota). Usar com 104001. Vide veículos na tabela abaixo.

104004

2,24 kg

Dispositivo de ajuste da profundidade básica do eixo traseiro Dana 70 (F-250/F-350). Usar com 104001. Vide veículos na tabela abaixo.

104007

0,4 kg

Extrator do rolamento cônico (Koyo 25590-N) da coroa do diferencial Dana 44, 44-3 e 46. Utilizar em conjunto com a placa 700001.

104008

0,56 kg

Extrator de rolamento cônico (Koyo 31594-N) do pinhão dos diferenciais Dana 44 e 44/3. Utilizar em conjunto com a placa 700001.

104194

3,50 kg

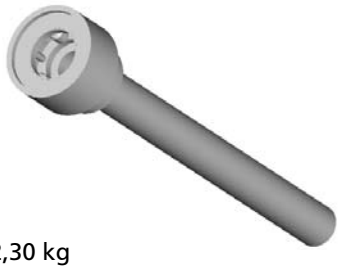
Extrator a percussão com duas garras reversíveis para pistas internas (Ø entre 32 e 98 mm) e capas externas (Ø entre 28 e 75 mm) de rolamentos.

Montadora	Veículo	Motor (ano)	Diferencial	Gabarito
Dogde	Dakota	2.5 gasolina (98-01)	Dana 44-4	104003
	Dakota	2.5 diesel (99-01)	Dana 44-4	104003
	Dakota	3.9 V6 gasolina (99-01)	Dana 44-4	104003
	Dakota	5.2 gasolina (00-01)	Dana 44-4	104003
Ford	Belina II	1.6 gasolina (85-87)	Dana 30	104002
	F-75	1.6 gasolina (71-83)	Dana 44	104001
	F-75	2.3 álcool (71-83)	Dana 44	104001
	F-100	2.3 álcool (71-83)	Dana 44	104001
	F-100	2.3 gasolina (74-83)	Dana 44	104001
	F-250	3.9 diesel (99-02)	Dana 70	104004
	F-250	4.2 gasolina (99-02)	Dana 70	104004
	F-250	4.2 diesel (99-02)	Dana 70	104004
	F-350	3.9 diesel (99-08)	Dana 70	104004
	F-1000	Alc/gás/die (79-90)	Dana 44	104001
	F-1000	3.6 gasolina (91-98)	Dana 46	104001
	F-1000	2.5 diesel Maxion (96-98)	Dana 46	104001
	F-1000	3.9 diesel MWM (91-96)	Dana 46	104001
	F-1000	Diesel turbo (91-98)	Dana 46	104001
	Pampa	1.6 gasolina (85-95)	Dana 30	104002
	Ranger	2.3 gasolina (98-04)	Dana 44-3	104001
	Ranger	4.0 V6 gasolina (01-04)	Dana 44-3	104001
	Ranger	2.5/2.8 diesel (98-05)	Dana 44-3	104001

Montadora	Veículo	Motor (ano)	Diferencial	Gabarito
GM	A-20	4.1 álcool (78-95)	Dana 44	104001
			Dana 46	
	C-20	4.1 gasolina (78-96)	Dana 44	104001
			Dana 46	
	Caravan	4.1 gasolina (74-94)	Dana 30	104002
	D-20	3.9/4.0 diesel (78-96	Dana 44	104001
			Dana 46	
	Opala	4.1 gasolina (71-93)	Dana 30	104002
	S-10/Blazer EFI	2.2 gasolina (96-97)	Dana 46	104001
	S-10/Blazer EFI	2.2 gasolina (97-99)	Dana 35	104001
	S-10/Blazer Turbo	2.5 diesel turbo (96-97)	Dana 46	104001
	S-10/Blazer Turbo	2.5 diesel turbo (97-02)	Dana 35	104001
	S-10/Blazer Turbo	2.8 diesel turbo (02-05)	Dana 44-3	104001
	S-10/Blazer	4.3 V6 gasolina (96-97)	Dana 46	104001
	S-10/Blazer	4.3 V6 gasolina (98-04)	Dana 44-3	104001
	Silverado	4.1 gasolina (97-99)	Dana 46	104001
	Silverado	4.2 diesel (97-99)	Dana 60	704001*
Mercedes	Sprinter 3.2/3.3	2.5 diesel (96-99)	Dana 46	104001
Troller	T4	2.8 diesel MWM (99-05)	Dana 44-3	104001

* Ferramenta 704001 é utilizada mais na linha diesel pesada (Agrale e Ford) e por esta razão sua imagem não se encontra neste catálogo de ferramentas para automóveis.

105001



2,30 kg

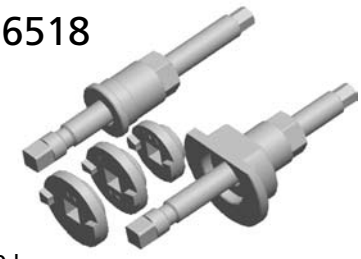
Chave com encaixe de ½" para junta axial (rótula de 36 a 41 mm) da caixa de direção de automóveis. Vão livre necessário para passagem da ferramenta: 77 mm.

105001-00B

0,20 kg

Conjunto de roletes internos e suporte para reposição do miolo da chave 105001.

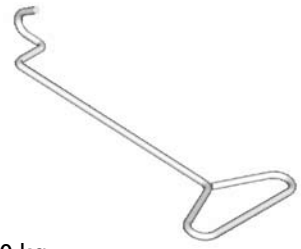
106518



0,70 kg

Chave com três pontas intercambiáveis para pressionar o êmbolo da pinça de freio traseiro de automóveis, cujo freio de estacionamento tem acionamento direto nas pastilhas. Usada também em automóveis, cuja pinça esquerda tem rosca esquerda (exemplo: Stilo).

107001



0,10 kg

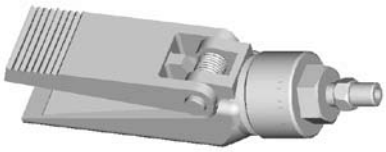
Chave gancho para trocar anel de borracha de sustentação do escapamento.

107510

19,50 kg

Esticador hidráulico com 11 peças para 6 toneladas. Expansão do pistão de 340 a 430 mm.

107511



2,10 kg

Cunha para esticador hidráulico 107510 (engate com rosca 9/16" x 18 FPP).

107518

0,02 kg

Conjunto de ferramentas para soltar a trava de fixação do filtro de combustível. Tubulação de combustível com diâmetros de 8 e 10 mm.

107700

2,90 kg

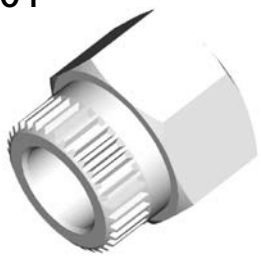
Cavalete pequeno para 2 toneladas (300 a 500 mm). Carros e utilitários leves.

107701

6,80 kg

Cavalete grande para 4 toneladas (500 a 700 mm). Picapes e caminhões leves.

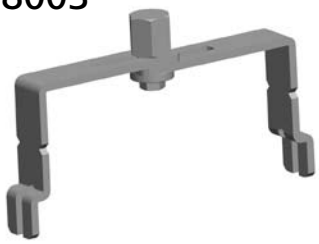
108001



0,05 kg

Chave com 33 dentes e sextavado externo de 22 mm para a polia com catraca, marca INA, dos alternadores Valeo e Bosch. Usar com chave T50 ou M10 não fornecidas pela Raven. 9.407.0.690.061.4.

108003



0,45 kg

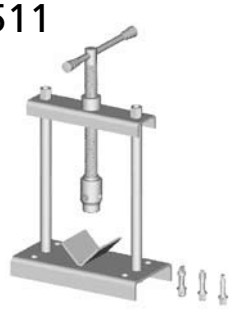
Chave de garras, com abertura regulável, para soltar as porcas plásticas do conjunto bóia e bomba de combustível de automóveis.

108038

0,70 kg

Extrator da bucha de metal do motor de arranque.

108511



9,20 kg

Ferramenta com 3 pontas para soltar os parafusos da sapata de campo do dínamo.

108512

0,08 kg

Ponta fenda avulsa para ferramenta 108511 (encaixe sextavado de 14 mm).

108513

0,07 kg

Ponta Phillips avulsa para ferramenta 108511 (encaixe sextavado de 14 mm).

108514

0,07 kg

Ponta Torx T50 avulsa para ferramenta 108511 (encaixe sextavado de 14 mm).

108515

0,30 kg

Mandril avulso da ferramenta 108511.

108640

0,08 kg

Ponta de polaridade com três "leds" indicadores (vermelho-positivo, verde-negativo, amarelo-circuito aberto).

108601

0,70 kg

Pistola estroboscópica sem avanço para aferição do ponto de ignição do motor.

108603

0,80 kg

Pistola estroboscópica digital com avanço e funções voltímetro e RPM.

108604

1,42 kg

Pistola estroboscópica digital com indicação de ângulo de avanço, rotação do motor (RPM) e voltagem (medições de tensão no intervalo de -20V a +20V através da ponta voltímetro).

108620

Acompanham o equipamento:
01 – Cabo de alimentação na bateria do veículo (108620-04)
01 – Cabo de conexão ao módulo de comando da linha Fiat (108620-10)
01 – Cabo de conexão ao módulo de comando OBD-CAN (108620-11)
01 – Cabo de conexão ao módulo de comando GM-1 (108620-12)
01 – Cabo de conexão ao módulo de comando GM-2 (108620-13)
01 – Cabo de conexão ao módulo de comando FIC EEC-IV (108620-14)
01 – Cabo de conexão ao PC (108620-15)
01 – Fonte de alimentação 110/220 para 12V (108620-16)
01 – Cartão Master Code Card (licença de software para 15 liberações)
01 – CD-ROM com software de comunicação com PC

Cabos opcionais disponíveis:
108620-06 - Citroën e Peugeout (02 pinos).
108620-07 - BMW (8 pinos)
108620-08 - Honda (03 pinos)
108620-09 - Renault (11 pinos)
108620-17 - Kia (20 pinos)
108620-18 - Mercedes Benz (38 pinos)
108620-19 - Conexão ao PC (extra longo: 10 m)
108620-21 - Sprinter (03 pinos)

2,60 kg

Scanner II – Equipamento eletrônico portátil para diagnóstico do sistema de injeção eletrônica, air bag, ABS, ar condicionado, transmissão automática, alarme, imobilizador e painel. Não utiliza cartuchos. Opera sozinho ou conectado a um PC. A relação completa de veículos atendidos deve ser consultada no site www.ravenscanner.com.br .
Dimensões do equipamento: 240 x 130 x 50 mm (C x L x A).

Cabos opcionais disponíveis:
108620-06 - Citroën e Peugeout (02 pinos).
108620-07 - BMW (8 pinos)
108620-08 - Honda (03 pinos)
108620-09 - Renault (11 pinos)
108620-17 - Kia (20 pinos)
108620-18 - Mercedes Benz (38 pinos)
108620-19 - Conexão ao PC (extra longo: 10 m)
108620-21 - Sprinter (03 pinos)

108621

0,15 kg

Capa plástica avulsa de proteção para o Scanner II.

108620-3

0,01 kg

Codecard (1 liberação de licença de software).

108620-20

0,01 kg

Silvercard (2 liberações de licença de software).

108620-50

0,01 kg

Goldcard (5 liberações de licença de software).

108650

Acompanham o equipamento:
01 - Cabo adaptador para bicos monoponto
04 - Cabos adaptadores para padrão Denso e Delphi
01 - Flauta multiponto
01 - Adaptador para bico monoponto
01 - Adaptador para bico Monomotronic 1.7
04 - Adaptadores para fixar injetores EFI (asiáticos) à flauta
04 - Adaptadores para fixar IWP (VW Mi) à flauta
01 - Suporte de fixação dos bicos injetores na cuba de ultra-som
01 - Solvente Clinjet para testes (embalagem com 2 litros) (108636)
01 - Desengraxante Unisolve DG para cuba de ultra-som (embalagem com 2 litros) (108637)
01 - Cabo de alimentação
01 - Cabo de comunicação com PC
01 - CD-ROM
01 - Adaptador para retrolavagem do injetor Delphi do motor VHC

Acessórios disponíveis para compra avulsa:
108651 - Flauta para injetores do motor Zetec 1.8/2.0
108652 - Pistola estroboscópica simples.

23,4 kg

Equipamento para teste e limpeza de injetores e atuadores (motores de passo). Testa e limpa até 4 injetores simultaneamente. Possui cuba de limpeza por ultra-som com capacidade de 3 litros integrada no gabinete de aço, display gráfico 128 x 64 pixels, controle de pressão digital, bomba elétrica interna que gera até 5 bar de pressão e saída serial de 9 pinos para conexão ao PC. Simula ciclos de injeção de 200 a 7000 rpm, calcula automaticamente a vazão em ml/min e indica a resistência dos injetores em OHMs. Cuba de 03 litros.
Dimensões do equipamento: 415 x 465 x 610 mm (C x L x A).

109150

4,9 kg

Composto por:
01 – Manômetro com glicerina, classe "B" de 0 a 10 bar, sobre corpo de alumínio com chave seletora de duas posições;
02 – Mangueiras com 1,3 m e engates tipo "click" em ambas extremidades;
02 – Adaptadores cilíndricos para filtro de óleo;
03 – Adaptadores de rosca para filtros (M18x1,5 - M20x1,5 3/4"x16fpp);
01 – Adaptador para retorno de óleo do Motor AT 1.0 16V
03 – Adaptadores M10 x 1
04 – Adaptadores para interruptor de óleo (M14x1,5 - M16x1,6 1/4"x18fpp - 1/8"x27fpp);
01 – Maleta e manual de instruções.

Conjunto para teste simultâneo da pressão de óleo em dois pontos (filtro e interruptor de óleo) para motores do ciclo Otto.

109651

1,70 kg

Composto por:
01 – Bomba manual de pressão com manômetro de 0 a 4 bar com glicerina (109651-01)
01 – Mangueira longa flexível com engate rápido (109651-06)
02 – Adaptadores de engate rápido
01 – Adaptador para teste da linha VW Geração III (109651-05)
01 – Adaptador para teste da linha Autolatina - Ford e VW 88 a 96 (109651-04)
01 – Adaptador para teste da linha GM e Ford Zetec (Escort, Fiest, Ka, Mondeo) (109651-02)
01 – Adaptador para teste da linha Fiat e Renault Clio, Mégane e Scénic (109651-03)
01 – Maleta e manual de instruções

Conjunto para teste do sistema de arrefecimento (tampa e radiador) de automóveis e utilitários movidos a álcool ou gasolina.

109651-07

0,10 kg

Adaptador para teste do sistema de arrefecimento VW até 86.

109651-08

0,10 kg

Adaptador para teste do sistema de arrefecimento VW Golf (até 98), Fox, CrossFox, SpaceFox, Polo, Caminhões da linha VW Constellation e Audi A3, A4 e A6.

109651-09

0,10 kg

Adaptador para teste do sistema de arrefecimento da Ford Ranger 2.5 (gasolina).

109651-10

0,10 kg

Adaptador para teste do sistema de arrefecimento da Kia Besta e Sportage mais Asia Motors Topic e Towner.

109651-11

0,10 kg

Adaptador para teste do sistema de arrefecimento do Honda Civic (93 a 97), Accord (94 a 97), CRX (93 a 95), Legend (93 a 97), Odissey (95 a 97), Prelude (93 a 96) e CRV (2000 e 2001).

109651-12

0,10 kg

Adaptador para teste do sistema de arrefecimento do Honda Accord (até 93), Honda Civic (até 91), Mitsubishi Pajero e L200, Toyota Hillux e Mazda.

109651-13

0,10 kg

Adaptador para teste do sistema de arrefecimento do Honda Civic (99 em diante) e Fit, Mitsubishi Pajero Sport, Pajero Sport, Pajero TR4, Pajero IO, mais Toyota Corolla nacionais (99 em diante).

109651-14

0,10 kg

Adaptador para teste do sistema de arrefecimento do Peugeot 206 e 307 mais Citroen Picasso, C3, C5 e Xsara (2002 em diante).

109651-15

0,10 kg

Adaptador para teste do sistema de arrefecimento Mercedes Classe A 160/190.

109651-16

0,10 kg

Adaptador para teste do sistema de arrefecimento S-10/Blazer (todas) e A/D/C-20/40, Mitsubishi L200 Sport, L200 Outdoor (radiador Valeo).

109654

01 - corpo de ajuste de pressão com dois manômetros classe "B", manípulo regulador, mangueira e engate rápido para compressor;
01 - mangueira com 1200 mm com engate tipo "Click" e engate rápido para compressor ;
01 - adaptador curto (110 mm) com engate tipo "Click" e rosca de 14 mm x 1,25 mm;
01 - adaptador longo (270 mm) com engate tipo "Click" rosca 14 mm x 1,25 mm;
01 - adaptador longo (270 mm) com engate tipo "Click" rosca 12 mm x 1,25 mm;
01 - maleta e manual de instruções

1,70 kg

Manômetro para teste de vazamentos no cilindro do motores a gasolina e álcool.

109655

01 - corpo com manômetro com glicerina, classe "B" de 0 a 10 bar e rotâmetro com duas escalas (gasolina e álcool) de 0 a 2,5 l/min.
02 - mangueiras de 1000 mm (conexão de Ø 7 e 9 mm)
02 - mangueiras de 400 mm (conexão de Ø 7 e 9 mm)
01 - mangueira com conexão Schrader para sangria
02 - mangueiras com adaptador cônico M14 (rosca interna e externa)
02 - mangueiras com adaptador cônico M16 (rosca interna e externa)
02 - mangueiras com adaptador Schrader (conexão de Ø 7 e 10 mm)
01 - mangueira com adaptador com Ø de 7 e 9 mm
01 - mangueira de 180 mm com conexão "Click"
01 - mangueira de 185 mm com adaptador L de 7 mm
02 - adaptadores tampão "Click" (Ø 7 e 9 mm)
02 - adaptadores Y para conexão "Click" (Ø 7 e 9 mm)
01 - pinça para desmontagem da conexão "Click"
01 - gancho
01 - maleta e manual de instruções

3,50 kg

Conjunto para teste simultâneo de pressão e vazão de combustível de veículos.

109658

01 - manômetro com glicerina, classe "A" com duas escalas (0 a 28 bar/ 0 a 400 PSI), visor preenchido com glicerina, corpo protegido por capa de borracha, com botão de descarga e engate macho tipo "Click"
01 - mangueira de 180 mm com engates fêmea tipo "Click"
01 - conector longo (255 mm) com rosca M14 x 1,25 e engate macho tipo "Click"
01 - conector longo (255 mm) com rosca M12 x 1,25 e engate macho tipo "Click"
01 - conector curto (95 mm) com rosca M14 x 1,25 e engate macho tipo "Click"
01 - maleta e manual de instruções

0,80 kg

Conjunto para teste de compressão de motores a álcool e gasolina. Conectores com válvulas Schrader de retenção para evitar o retorno do ar, garantindo mais precisão à medições.

Ferramentas Especiais

Densidade do combustível

109600

2,50 kg

01 - Densímetro para gasolina de 0,700 a 0,750 g/ml
01 - Densímetro para gasolina de 0,750 a 0,800 g/ml
01 - Termômetro de imersão na escala - 10° a 50°C
01 - Proveta graduada de 1000 ml
01 - Proveta graduada de 100 ml com tampa
01 - Maleta e Manual
Obs.: Todos os densímetros seguem com certificado homologado INMETRO

Conjunto para teste da densidade da gasolina e da porcentagem de mistura de álcool/gasolina.

109661

0,27 kg

Densímetro avulso para teste do álcool (0,770 a 0,820 g/ml) com 109600.

109662

0,27 kg

Densímetro avulso para teste do diesel (0,800 a 0,850 g/ml) com 109600.

109663

0,05 kg

Densímetro avulso para teste de gasolina (0,700 a 0,750 g/ml) com 109600.

109664

0,05 kg

Densímetro avulso para teste de gasolina (0,750 a 0,800 g/ml) com 109600.

109665

0,05 kg

Termômetro avulso para conjunto 109600 para medições entre -10° e 50°C.

109666

0,40 kg

Proveta de vidro avulsa, graduada, com capaciade para 1000 ml para uso com 109600.

109667

0,05 kg

Proveta de vidro avulsa, graduada, com tampa, capacidade para 100 ml do 109600.

111001

0,16 kg

Conjunto com dois pinos para posicionar em PMS as polias do comando de válvulas do motor EA-111 (II) do Gol, Parati e Fox 1.0 16V durante a troca da correia dentada.

111002

0,84 kg

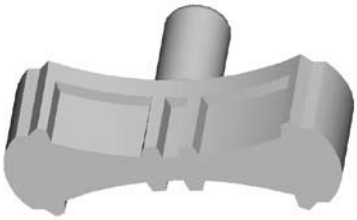
Ferramenta para travar a polia da árvore de manivelas do motor EA-111 (II) do Gol, Parati e Pólo 1.0 (8 e 16V).

111006

0,15 kg

Chave especial de 10,4 mm para parafusos do cabeçote do Golf 1.6 e 2.0 (99 a 06/2001), Passat 1.8, 2.0 e Turbo 2.0 (após 97), Audi A3 (1.6 e 1.8) e A4.

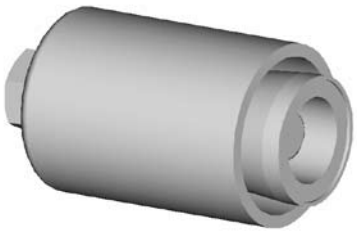
111007



0,24 kg

Ferramenta para posicionar em PMS as polias do comando de válvulas do motor VW AT 1000 16V (Gol e Parati, turbo ou não) durante a troca da correia.

111008



0,31 kg

Instalador do retentor do eixo do comando de válvulas do motor VW AP 1600/1800/2000.

111009

0,75 kg

Ferramenta para travar polia da árvore de manivelas do Gol/Parati AT 1000 16V.

111012

0,24 kg

Chave T longa (275 mm) com sextavado móvel de 10 mm para soltar coletor de admissão VW e parafuso de fixação do cárter do VW Golf.

111013

0,20 kg

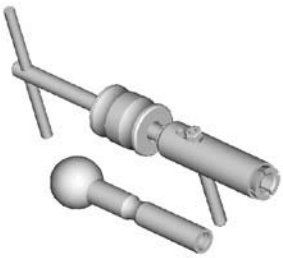
Chave T fixa longa (365 mm) com encaixe sextavado de 10 mm.

111015

2,10 kg

Extrator da engrenagem da árvore de manivelas da linha VW refrigerada a ar. Abertura de 42 a 65 mm. Folga necessária atrás do rolamento: 1,5 a 5 mm.

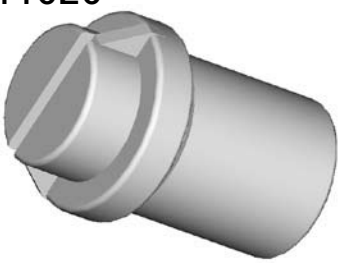
111017



1,16 kg

Extrator e instalador do retentor de válvulas do motor VW AP 1600, 1800, 2000 e Fiat 1300, 1500, 1600 8V.

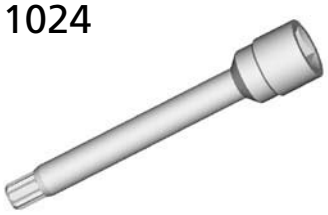
111020



0,24 kg

Chave para soltar o respiro de óleo do motor VW refrigerado a ar.

111024



0,16 kg

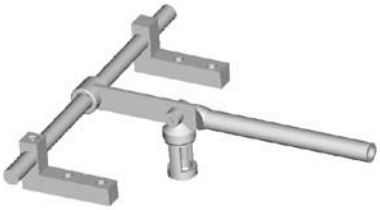
Chave M12 longa para parafuso do cabeçote dos motores VW AP, Golf 1.6 e 2.0 (julho/01 em diante), Passat 1.8 e 2.0 (até 1997), Corolla 1.6 e 1.8 16V (2003 em diante) e para soltar amortecedor dianteiro do Ômega.

111025

0,12 kg

Chave sextavada de 10 mm para parafuso do cabeçote do Passat 1.5/1.6 e Mitsubishi L200.

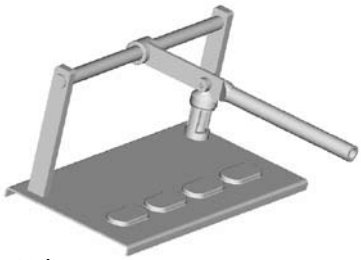
111026



2,36 kg

Ferramenta para comprimir as molas durante a (des-) montagem no local das válvulas do motor VW AP 1600, 1800 e 2000.

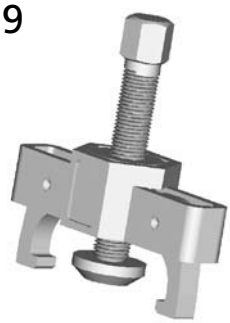
111027



4,60 kg

Ferramenta para comprimir as molas durante a (des-) montagem na bancada das válvulas do motor VW AP 1600, 1800 e 2000.

111029



0,64 kg

Extrator da polia da árvore de manivelas da linha VW refrigerada a ar.

111031

0,45 kg

Jogo para trocar as pastilhas de válvulas do motor do Passat 1.5 e 1.6.

111032

0,20 kg

Alavanca para acionar o comando de válvulas do motor VW AP 1600, 1800 e 2000 durante a troca das pastilhas de válvulas.

111033

0,32 kg

Alicate avulso do conjunto 111031 para trocar as pastilhas de válvulas.

111034

0,24 kg

Ferramenta para travar a polia da bomba d'água dos motores VW AP 1600, 1800 e 2000.

111035

0,30 kg

Alavanca avulsa do conjunto 111031.

111040

0,20 kg

Chave sextavada longa de 6 mm para parafusos do coletor de admissão do VW AP 1600, 1800 e 2000.

111044

0,08 kg

Chave de fenda flexível para regular mistura da marcha lenta do carburador.

111047

0,63 kg

Ferramenta para retenção da polia do comando de válvulas do VW AP 1600, 1800 e 2000.

111049

0,80 kg

Ferramenta para posicionar e instalar a roda fônica de ponto dos motores VW com ignição estática (sem distribuidor): Gol e Parati 1.0 16V Turbo, Golf 1.6, 1.8 20V e 2.0, Pólo e Fox 1.0 (8 e 16V), 1.6 8V e Kombi 1.4. Usada nos sistemas retentor/flange dos fabricantes Sabó, Bruss e Freudenberg.

111073

0,64 kg

Chave especial com soquetes intercambiáveis de 14 e 15 mm para levantar o tensor da correia dentada a fim de possibilitar o acesso à polia do motor do Gol 1.6 (motorAE).

111077

2,80 kg

Ferramenta para comprimir no local as molas durante a (des-) montagem das válvulas dos motores VW AT 1000 8/16V, Ford Zetec 16V, GM, Toyota, Renault, Peugeot e Citroën 16V.

111111

0,08 kg

Ferramenta para regular tensão da correia dos motores VW AP 1600, 1800 e 2000 e EA 1.6/2.0.

112001

1,00 kg

Chave com 80 mm, 15 dentes, para porca da pré-carga do diferencial da caixa automática modelo 01N que equipa Passat e Variant com motor longitudinal.

112002

0,62 kg

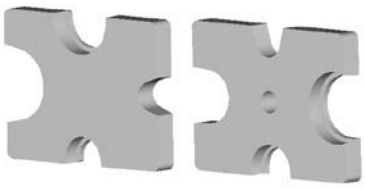
Chave com 84 mm, 12 dentes, para porca da pré carga do diferencial de caixa de transmissão automática 01M que equipa modelos como Passat e Golf com motorização transversal.

112051

4,70 kg

Jogo para regular os garfos seletores da caixa de mudanças da Kombi, Brasília e Fusca.

112052



7,76 kg

Jogo com 2 placas para diversos serviços de remoção e instalação com auxílio de prensa

112057

0,35 kg

Chave sextavada de 17 mm para o parafuso do bujão de óleo do Fusca, Kombi e linha VW com motor AP.

112058

0,94 kg

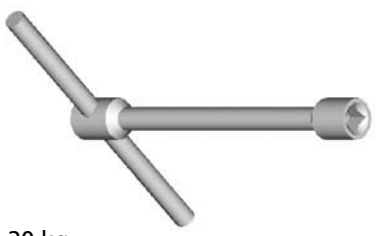
Extrator com 2 garras para engrenagem da 5a marcha do Gol, Parati, Santana e Quantum.

112065

1,36 kg

Extrator com 7 garras para rolamento da árvore primária de câmbio 5 marchas do Gol, Parati, Saveiro, Santana e Quantum.

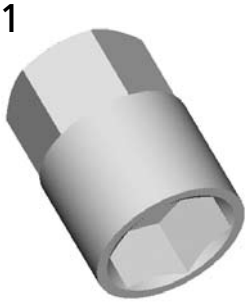
112068



0,20 kg

Chave T curta (140 mm) com soquete fixo quadrado de 8 mm para acoplamento do câmbio nos veículos VW.

113001



0,11 kg

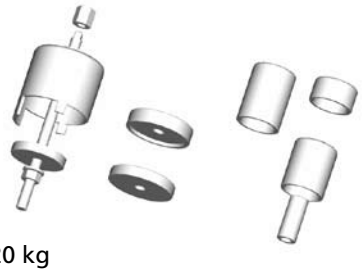
Chave sextavada de 21 mm para porca do amortecedor dianteiro do Golf (99 em diante), Bora, Audi A3, Renault Clio, Mégane e Scénic e Peugeot 206, 307 e Citroën C3. Usar com Allen 7 mm não fornecida.

113002

2,77 kg

Extrator e instalador da bucha da suspensão dianteira do Golf, Pólo Classic, Bora e Audi A3.

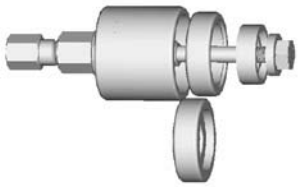
113003



3,20 kg

Extrator e instalador das buchas da suspensão dianteira do Fox e Pólo.

113045



1,16 kg

Extrator e instalador da bucha de metal da bandeja da suspensão dianteira do Santana, Quantum, Versailles e Royale.

113080

1,26 kg

Extrator do terminal de direção da Kombi, S-10, Blazer e Space Van e do braço Pitman da Mitsubishi L200. Atenção: esta ferramenta é igual ao 713019.

113081

2,60 kg

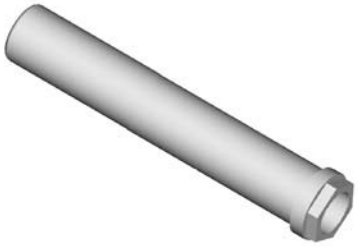
Encolhedor da mola da suspensão dianteira do Passat, Gol, Parati, Saveiro, Santana, Quantum, Fiat Marea, GM Astra, Vectra e Omega.

113082

0,37 kg

Chave sextavada de 29 mm para porca do cartucho do amortecedor dianteiro do Passat, Gol, Parati, Santana e Quantum.

113083



0,80 kg

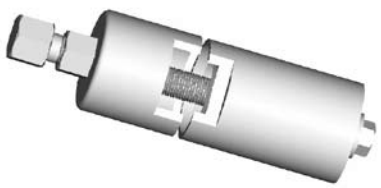
Chave sextavada longa de 29 mm para porca do cartucho do amortecedor dianteiro do Passat, Gol, Parati, Santana e Quantum.

113084

0,67 kg

Chave de 36 mm para regular a cambagem do Fusca e Kombi.

113087



1,61 kg

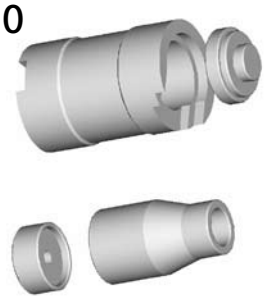
Extrator e instalador da bucha da bandeja da suspensão dianteira do Gol, Parati, Saveiro, Quantum e Santana (85 e 86). Extração e instalação no local.

113088

2,70 kg

Extrator do cubo da roda dianteira para veículos VW, GM e Renault.

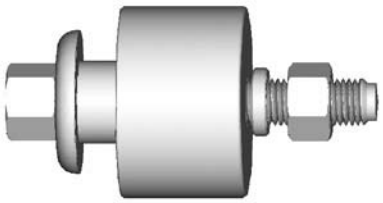
113090



2,99 kg

Extrator e instalador, em prensa, dos pivôs dos braços da suspensão dianteira do Fusca e Kombi.

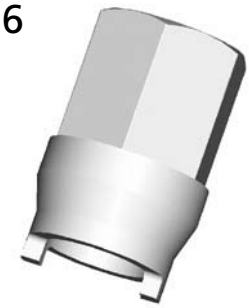
113091



2,53 kg

Extrator e instalador do rolamento do cubo da roda dianteira da linha VW até novembro de 1994. Sacar o cubo antes com extrator 103006 ou 113088.

113096



0,02 kg

Chave com duas garras para porca guia do rolamento do amortecedor dianteiro do Gol, Parati, Saveiro e Voyage. Não usar com chave pneumática.

113098

0,65 kg

Extrator do terminal de direção do Gol, Parati e Saveiro (linhas até 94), Meriva, Astra, Vectra, Zafira, Honda Fit e Civic.

113099

0,41 kg

Extrator do terminal de direção do Fusca, Corsa e Celta 1.0/1.4, Escort, Palio, Marea, Brava, Uno, Tipo, Tempra e Citroën C3.

113100

0,85 kg

Extrator do terminal da barra de direção do Santana, Quantum, linha Gol, Parati e Saveiro 95 em diante, Ford Versailles, Royale e Monza. Também utilizado para soltar o terminal de direção da Mitsubishi L200. Atenção: código 113100 é igual ao código 133179.

113103

0,80 kg

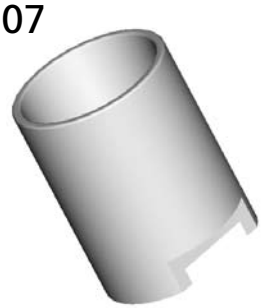
Extrator com 2 garras para pista interna do rolamento do eixo dianteiro da linha VW.

113106

3,90 kg

Extrator e instalador de bancada para bucha da suspensão dianteira do Gol, Parati, Saveiro.

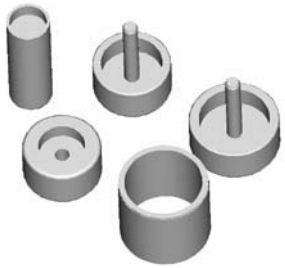
113107



0,30 kg

Copo cônico avulso da ferramenta 113106.

113112



3,65 kg

Extrator e instalador para uso em prensa das buchas centrais e laterais da suspensão dianteira do Logus, Pointer, Verona e Escort 1.8/2.0.

113116

0,16 kg

Chave sextavada de 22 mm para porca do amortecedor dianteiro do Gol, Golf (95 a 98), Santana, Quantum, Versailles e Royale. Deve ser utilizada com uma chave Allen de 7 mm não fornecida pela Raven.

113117

1,28 kg

Extrator e instalador para pino central da suspensão dianteira da Kombi.

Homocinética do Pólo e Fox.

Para porca da homocinética do Pólo e Fox usa-se soquete estriado de 36 mm com cantos arredondados (King Tony 633036M). Já o Golf, Bora e Audi A3 pedem o mesmo soquete porém de 30 mm (King Tony 633030M).

114001

0,22 kg

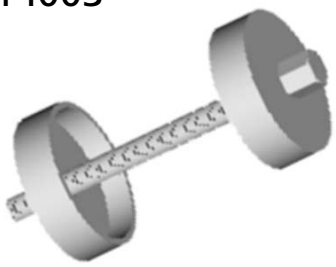
Chave sextavada curta de 17 mm para porca superior do amortecedor traseiro do Mondeo, Logus, Pointer, Golf e Gol (95 em diante).

114002

4,65 kg

Extrator e instalador da bucha bipartida da suspensão traseira do Santana, Quantum, Ford Versalles e Royale.

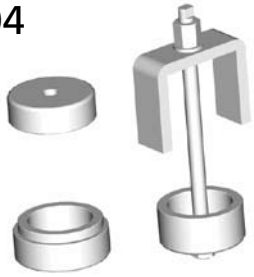
114003



0,80 kg

Instalador avulso da bucha bipartida em aço da suspensão traseira do Santana (disponível para completar as ferramentas 114002 compradas até 2002).

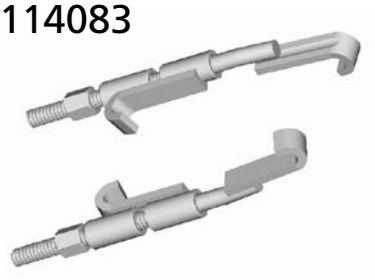
114004



2,62 kg

Extrator e instalador da bucha do quadro da suspensão traseira do VW Golf (98 em diante), Pólo, Fox , New Bettle e Audi A3.

114083



1,10 kg

Encolhedor da mola da suspensão traseira do Gol, Parati, Saveiro.

114097

0,96 kg

Goniômetro com 28 graus para regular a cambagem do Fusca e Kombi.

114102

2,63 kg

Levantador do facão do Fusca e Kombi.

114104

0,37 kg

Chave sextavada longa de 17 mm para porca do amortecedor traseiro do Santana/Quantum.

114105

1,31 kg

Extrator e instalador da bucha da suspensão traseira do Gol, Parati, Saveiro.

115075

1,27 kg

Extrator da bucha da coluna de direção do Gol, Parati, Saveiro e Pólo Classic.

116046

0,27 kg

Chave longa (385 mm), com soquete móvel estriado de 10 mm, para regulagem do freio de mão utilizada em veículos com catalisador.

116047

0,27 kg

Chave curta, articulada, com soquete móvel estriado de 10 mm, para regular o freio de mão da linha Gol (98 em diante).

117072

0,23 kg

Chave estriado de 13 mm para parafusos de fixação do escapamento do Gol 95 em diante.

117076

0,80 kg

Chave de garras com 136 mm e encaixe de ½" para porca plástica do conjunto bóia e bomba injetora de combustível do Gol, Parati, Saveiro, Santana, Quantum, Logus.

118001

0,70 kg

Ferramenta para comprimir a mola tensora do alternador de motores VW 1000 Mi 8 e 16V (veículos sem ar condicionado e sem direção hidráulica).

Bujão de Óleo do Golf

No bujão do óleo de câmbio do Golf, Pólo, Fox, Passat e Audi A3 usa-se a chave M16 com guia King Tony 402616M. Já os parafusos do cárter do Golf pedem uma chave Allen abaulada King Tony 113005M.

121001

0,87 kg

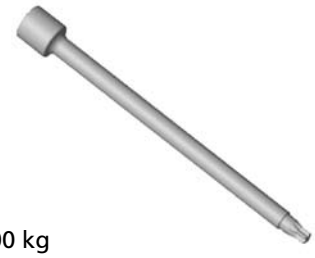
Extrator e instalador do retentor de válvulas dos motores Zetec Rocam 1.0 e 1.6 8V.

121002

0,84 kg

Ferramenta para comprimir as molas durante a (des)montagem no local das válvulas dos motores Ford Zetec Rocam 1.0 (Ka, Fiesta) e 1.6 (Ka, Fiesta, Courier e Escort).

121003



1,00 kg

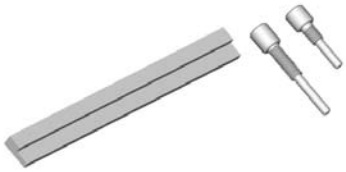
Chave Torx T40, longa (180 mm), com encaixe de 3/8", para parafusos dianteiros (próximos à corrente de distribuição) do cabeçote de motores Ford Zetec Rocam 1.0 e 1.6 8V.

121008

0,10 kg

Pino longo avulso para posicionar PMS a árvore de manivelas de Mondeo.

121009



0,49 kg

Conjunto com três ferramentas para posicionar em PMS as polias do comando de válvulas do Escort Zetec 1.8 16V, Fiesta e Courier 1.4 16V e Mondeo 1.8/2.0 16V.

121010

0,49 kg

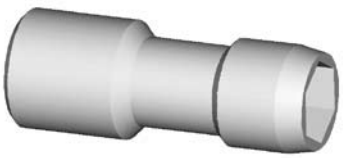
Ferramenta para travar polia da árvore de manivelas do Fiesta e Courier 1.4 16V. Usar com 121011 e 2 parafusos do coletor do próprio motor (M8 x 1,25 x 45 mm).

121011

1,29 kg

Ferramenta para retenção das polias do comando de válvulas do Escort, Fiesta, Corsa, Vectra e Marea 16V, Fiat Fire 8 e 16V, Audi, Passat V6 e Renault Clio 1.0 16V, Peugeot 206 1.6 8/16V, Berlingo 1.8 8V, 307 1.6/2.0 16V e Citroën C3, Picasso.

121121



0,13 kg

Chave sextavada de 13,5 mm para porca da biela do Corcel, Del Rey e Escort (motor CHT 1.6), Ka e Fiesta 1.0/1.3 (motor Endura até 99) e Monza.

121122

0,16 kg

Ferramenta de 10 mm para regular válvulas do motor CHT.

Motor F-1000 e Ranger

Ferramentas para os motores MWM Sprint e Maxion HS que equipam a F-1000 e Ranger estão no catálogo de ferramentas para caminhões. (a partir da página 49).

122002

1,38 kg

Jogo de ferramentas para extrair as engrenagens do eixo intermediário e da 5ª marcha do câmbio do Escort, Verona, Logus e Pointer 1.8 e 2.0, Polo Classic e Golf anos 95 e 96.

122003

3,67 kg

Extrator do rolamento 6308NR (Ø externo de 90 mm) do eixo secundário das caixas Eaton 240F/FS/V. Na caixa 240V também extrai o mesmo rolamento no eixo intermediário.

122004

4,13 kg

Extrator do rolamento 6208NR (Ø externo de 80 mm) dos eixos primário, secundário e intermediário das caixas Eaton FS2305A/C e Clark CL-2615A/B/C.

122127

0,81 kg

Extrator da engrenagem da 5a marcha do câmbio do Escort 1.6 (CHT e Rocam), Escort 1.8 16V Zetec, Fiesta e Courier 1.4 16V, Fiesta, Ka e Courier 1.0 e 1.6 8V Rocam.

Tabela de Aplicação dos Extratores 122003 e 122004

Extrator	Montadora	Veículo	Ano	Caixa
122003	Agrale	TX1200	82-86	Eaton 240V
		TX1600	83-90	Eaton 240V
	Ford	F-250	87-90	Eaton 240V
		F-350	70-77	Eaton 240F
		F-350	87-90	Eaton 240V
		F-400	87-90	Eaton 240V
		F-600	70-76	Eaton 240F
		F-1000	90	Eaton 240V
		F-2000	80-82	Eaton 240FS
		F-2000	82-85	Eaton 240V
		F-4000	74-80	Eaton 240F
		F-4000	82-90	Eaton 240V
	GM	A-10	85-87	Eaton 240FS
		A-40/C-40	87-90	Eaton 240V
		C-60	81-85	Eaton 240F
		D-10	80-84	Eaton 240FS
		D-20	84-89	Eaton 240V
				Eaton 240FS
		D-40	84-90	Eaton 240V
				Eaton 240FS
122004	Agrale	1600D, 1800D, 4500D, 5000D/DE, 5010D, 7000D/DX, 7500TD		Clark CL2615C
		TX1600/1800	91-93	Clark CL2615C
		Volare A6		Clark CL2615C
		Volare A6	01-07	Eaton FS2305C
		Furgovan 6000	02-03	Eaton FS2305C
		Marruá	05-07	Eaton FS2305C
	Ford	F-1000	91-93	Clark CL2615B
		F-1000		Eaton FS2305B
		F-4000	91-93	Clark CL2615C
		F-4000 (motor Cummins)		Eaton FS2305C
	GM	A-40/C-40	91-93	Clark CL2615A
		D-20	91-93	Clark CL2615B
		D-40	91-93	Clark CL2615A
		GMC 6100/D 6000		Eaton FS2305A
	VW	Delivery 5-140		Eaton FS2305C

123001

2,35 kg

Extrator e instalador da bucha oval da bandeja da suspensão dianteira da F-1000/4000.

123002

2,84 kg

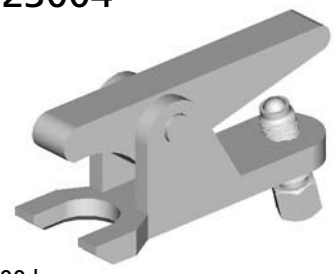
Extrator e instalador da bucha da bandeja da suspensão dianteira do Fiesta (até 96) e Ka.

123003

2,22 kg

Extrator e instalador da bucha da bandeja da suspensão dianteira do Fiesta (97 a 2000).

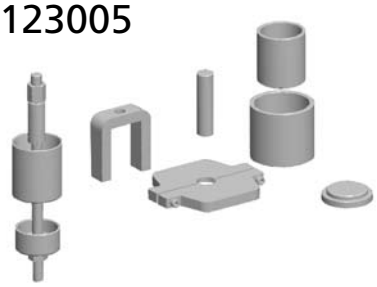
123004



3,00 kg

Extrator do terminal de direção da Ranger e F-1000. Usada também no pivô inferior da S-10.

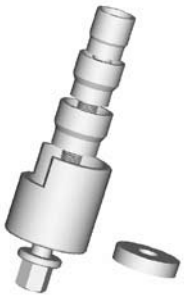
123005



1,00 kg

Extrator e instalador da bucha da bandeja da suspensão dianteira do Fiesta (a partir de 2001) e Eco Sport.

123129



1,20 kg

Extrator e instalador das buchas das bandejas inferior e superior da suspensão dianteira do Corcel, Del Rey e Belina 1.6.

123133

2,30 kg

Encolhedor de mola da suspensão dianteira do Escort, Verona, Apollo e linha Fiat Uno, Elba, Prêmio e Tempra.

123135

6,41 kg

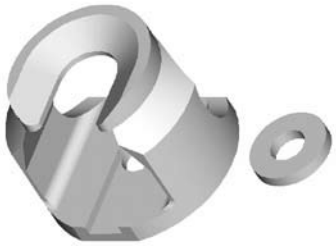
Encolhedor da mola da suspensão dianteira do Corcel.

123136

7,35 kg

Encolhedor da mola da suspensão dianteira do Del Rey, Corcel II, Belina e Corsa (utiliza-se neste último somente o par de garras curtas com o anel).

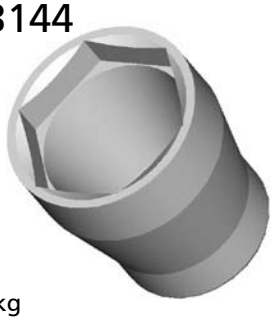
123140



0,64 kg

Extrator da rótula (pivôs) do Corcel, Del Rey, Pampa e Belina.

123144



0,93 kg

Chave sextavada de 54 mm para porca do cubo dianteiro Pampa 4 x 4, Toyota Bandeirante.

124003

1,78 kg

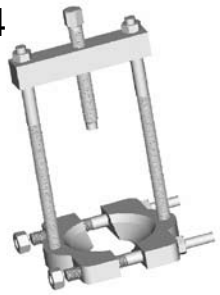
Extrator e instalador da bucha da suspensão traseira do Ka, Fiesta (97 a 2000) e Escort Zetec.

124123

0,50 kg

Chave para soltar a porca do diferencial do Corcel, Del Rey e Belina (1.6 CHT).

124124



3,00 kg

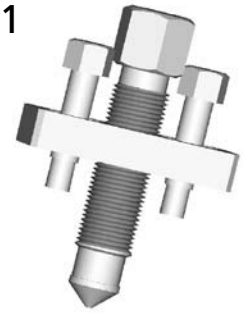
Extrator para rolamentos com diâmetro externo entre 17 e 75 mm. Se usada em prensa, a mesma ferramenta extrai rolamentos com diâmetros entre 25 e 70 mm. Folga necessária atrás do rolamento: 3 a 6,5 mm.

124143

1,85 kg

Extrator da bucha da suspensão traseira do Escort (modelos 89 a 96), Pointer e Logus.

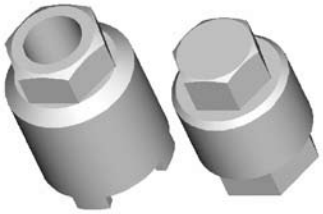
125001



0,36 kg

Extrator do volante de direção da F-1000, F-4000 (Rosca M8 x 1,25) e Mitsubishi L200.

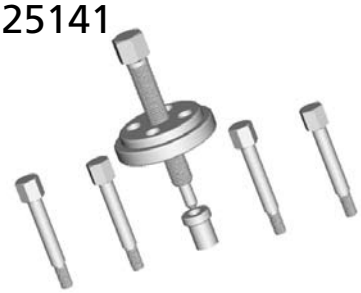
125130



0,32 kg

Conjunto com duas chaves para soltar, apertar e regular a caixa de direção do Escort 1.6.

125141



0,80 kg

Extrator do volante de direção do Corcel, Del Rey, Belina e Opala (roscas de 5/16" x 24 e 5/16" x 18 FPP).

128001

1,20 kg

Chave de garras com 150 mm para porca plástica do conjunto bóia e bomba de combustível do Fiesta (2002),Courier, Eco Sport, Scénic, Mégane e Clio, Dobló, Stilo, Marea e Alfa Romeu 146/147.

131001

0,41 kg

Ferramenta para posicionar em PMS as polias do comando de válvulas do Vectra 2.2 16V durante a troca da correia dentada.

131003

1,04 kg

Extrator da polia do motor da picape C-20 e Omega, Suprema 4.1.

131150

0,19 kg

Chave (Torx E08) para parafuso de fixação do cárter do Vectra (97 a 2006), Clio, Megane, Scénic 1.6 16V, Citroën Picasso 2.0 16V e Peugeot 206, 307.

131151

0,15 kg

Ferramenta para posicionar em PMS as polias do comando de válvulas do Corsa 1.0 e 1.6 16V, Meriva 1.8 16V durante a troca da correia. Usada também no Stilo 1.8 16V.

131152

0,14 kg

Chave (Torx E12) para parafuso do cabeçote do Corsa, Celta 1.0/1.4, Vectra 2.4 16V, Corsa, Montana, Stilo, Palio, Strada, Idea e Siena 1.8 8V. Também usada nas linhas Citroën, Renault e Peugeot.

131154

0,15 kg

Chave (Torx T55) com encaixe de 1/2" para parafusos do cabeçote do Omega, Vectra e S-10 2.2, Escort, Fiesta e Ka (Zetec e Zetec Rocam) e linha Citroën/Peugeot.

131156

0,32 kg

Ferramenta para comprimir no local as molas durante a (des-) montagem das válvulas do Monza e Kadett 1.8, 2.0, Vectra e Omega 2.0 e Corsa 1.0 e 1.6 8V, Stilo, Palio, Strada, Idea e Siena 1.8 8V. Usar parafuso da tampa de válvulas para fixar o calço da 131156 ao cabeçote superior.

131157

0,44 kg

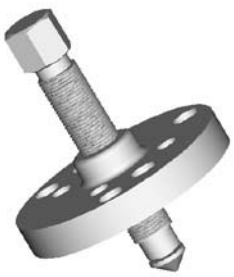
Extrator tipo interno (abertura de 15 a 18 mm) da capa do rolamento de agulhas da ponta da árvore de manivelas do Chevette e motores VW AP. Folga necessária atrás do rolamento: 3 mm.

131161

0,22 kg

Chave de 46 mm para regular a tensão da correia dentada através da bomba d'água do Monza e Kadett.

131163



1,03 kg

Extrator da polia da árvore de manivelas e do compressor harmônico do Opala. Também extrai a polia da árvore de manivelas do S-10 e Blazer 4.3 V6.

131196

0,10 kg

Ferramenta para regular a correia Poly V da direção hidráulica do Monza e Kadett.

131211

0,25 kg

Chave de 41 mm com encaixe de 1/2" para regular a tensão da correia dentada através da bomba d'água do Corsa e Celta.

131215

0,20 kg

Chave para os parafusos (Torx E10) de fixação do cárter do Corsa, Astra, Meriva, Zafira, Montana e Fiat Palio, Idea 1.8 8V.

131221

0,43 kg

Ferramenta para retenção da polia dentada da árvore de manivelas do Vectra (97 a 2006). Extrair a polia Poly-V antes de usar esta ferramenta.

Motor S-10 e Silverado

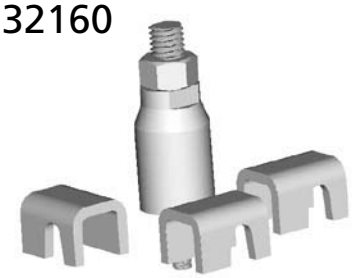
Ferramentas para o motor MWM Sprint e Maxion HS que equipam a S-10, Blazer e Silverado estão no catálogo de ferramentas para caminhões (a partir da página 49).

132002

1,00 kg

Chave de garras com 97 mm e encaixe de 3/4" para porca do diferencial do Vectra, Zafira e Meriva.

132160



0,36 kg

Extrator do eixo piloto da embreagem do Monza e Kadett (até 92).

132164

0,81 kg

Extrator da engrenagem da 5a marcha do Monza, Kadett, Vectra e Corsa.

132209

0,25 kg

Chave estriada de 46 mm para desmontagem da árvore longitudinal (cardã) do Omega.

133001

1,24 kg

Chave longa, sextavada de 60 mm , para porca da coluna da suspensão dianteira do Monza, Kadett e Ipanema.

133002

1,30 kg

Extrator e instalador das buchas do braço tensor do Corsa 94 a 99.

133165

0,38 kg

Extrator do terminal de direção do Chevette, Opala, Diplomata e Omega.

133172

0,85 kg

Chave estriada de 15 mm para regular cambagem do Opala, Diplomata e Caravan.

133175

0,60 kg

Extrator do pivô da C-10/20 e D-10/20.

133178

3,64 kg

Encolhedor da mola da suspensão dianteira do Monza até 1990.

133179

0,85 kg

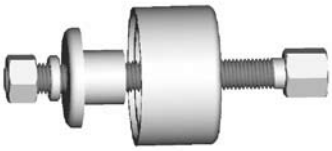
Extrator do terminal de direção do Monza, Kadett, Ipanema e do Corsa 1.0/1.6 16V. Atenção: esta ferramenta é igual ao 113100.

133181

0,42 kg

Chave soquete longa sextavada de 30 mm com encaixe de 3/4" para porca do eixo dianteiro do Monza, Astra, Corsa, Celta, Vectra, Gol, Uno, Del Rey, Fiesta, Ka, C3 e eixo traseiro do Escort, Fit, Civic, Clio, 206 e 307 e Citroën C3.

133184



3,23 kg

Extrator e instalador do rolamento da roda dianteira do Monza, Kadett e Gol (linha 95 em diante). Sacar o cubo antes com extrator 103006 ou 113088.

133191

2,44 kg

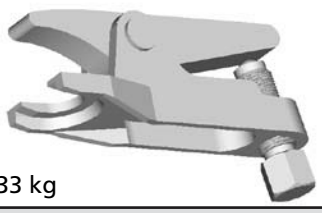
Encolhedor da mola da suspensão dianteira do Monza, Kadett e Ipanema (a partir de 1991).

133192

4,45 kg

Extrator e instalador de bancada para bucha da bandeja da suspensão dianteira do Monza.

133197



1,33 kg

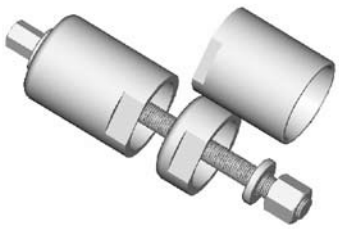
Extrator do pivô da suspensão dianteira do Monza, Kadett, Astra, Palio, Citroën C3, Picasso, Vectra, Civic e terminal de direção do Golf (99 em diante), Novo Pólo, Fox, Bora, Audi A3,Eco Sport, Stilo, Brava, Doblò, Clio, Scénic, 206, 307, Toyota Corolla e Land Rover.

133198

0,40 kg

Chave sextavada de 19 mm para porca do amortecedor dianteiro do Monza, Kadett e Ipanema (a partir de 1991).

133199



1,77 kg

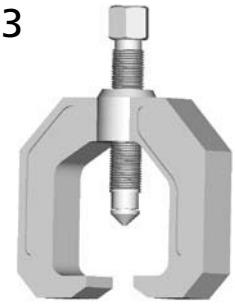
Extrator e instalador da bucha da bandeja da suspensão dianteira do Kadett e Ipanema.

133202

3,48 kg

Extrator e instalador, para uso em prensa, do rolamento da roda dianteira do Monza, Kadett, Omega, Logus, Pointer, Verona e Escort (89 a 95).

133203



1,85 kg

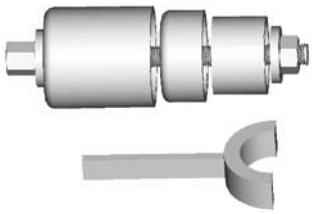
Extrator do terminal de direção da D-10 e D-20.

133207

0,45 kg

Chave sextavada de 18 mm para porca superior do amortecedor dianteiro do Corsa, Astra, Tipo, Marea e Eco Sport (utilizar com Allen de 6 mm).

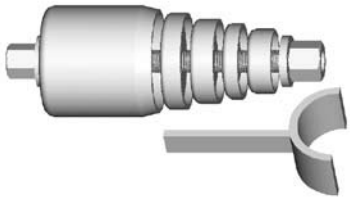
133215



1,26 kg

Extrator e instalador da bucha da bandeja superior da suspensão dianteira do S-10.

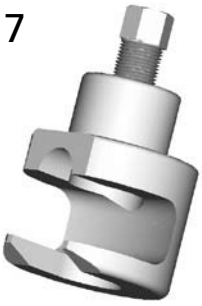
133216



1,74 kg

Extrator e instalador da bucha da bandeja inferior da suspensão dianteira do S-10.

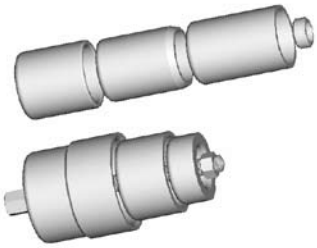
133217



2,38 kg

Extrator do terminal do braço Pitman (extremidade da barra de direção) e pivô superior da S-10 (pivô inferior usa a 123004).

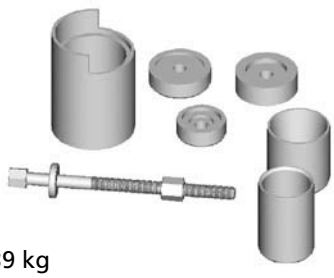
133220



3,08 kg

Extrator e instalador das buchas esquerda e direita da suspensão dianteira do Omega.

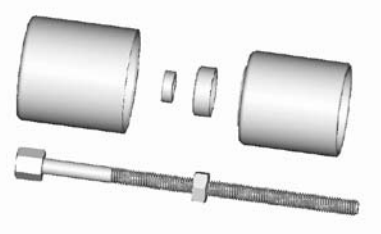
133225



3,39 kg

Extrator e instalador da bucha da bandeja da suspensão dianteira do Vectra (97 a 2006) e Astra (a partir de 1999).

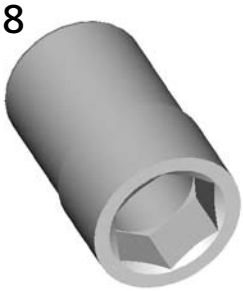
133227



1,63 kg

Extrator e instalador da bucha do braço oscilante da suspensão dianteira do Corsa e Celta. Não serve para a bucha do braço tensor (usa 133002).

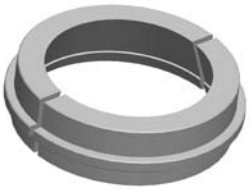
133228



0,55 kg

Chave sextavada longa de 36 mm para porca do cubo da roda dianteira da S-10, Blazer 4 x 4 (eixo Dana 46).

134001



0,54 kg

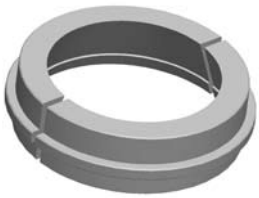
Extrator do rolamento cônico (Timken LM 501349) da coroa do diferencial Dana 35. Utilizar em conjunto com a placa 700001. Vide tabela da página 35.

134002

0,58 kg

Extrator do rolamento cônico (Koyo HM 88649 YRI) do pinhão do diferencial Dana 35. Utilizar com a placa 700001. Vide tabela da página 35.

134004



0,36 kg

Extrator do rolamento cônico (Koyo HM 803146-N) do pinhão do diferencial Dana 60HD. Utilizar em conjunto com a placa 700001. Vide tabela da página 35.

134185

2,04 kg

Extrator e instalador da bucha da suspensão traseira do Monza até 90.

134186

0,86 kg

Chave de garras com 103 mm e encaixe de ¾" para porca do diferencial do Monza, Astra e Corsa.

134201

3,55 kg

Extrator e instalador da bucha da suspensão traseira do Kadett e Monza (91 em diante).

134204

1,76 kg

Extrator e instalador da bucha da suspensão traseira do Corsa.

134210

2,42 kg

Extrator e instalador do rolamento da roda dianteira do Corsa.

134218

0,51 kg

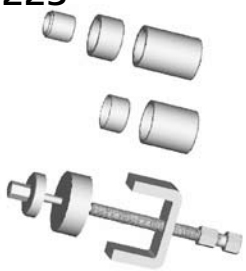
Chave sextavada de 33 mm com encaixe de ¾" para porca do pinhão da S-10, F-250 e Cherokee.

134222

2,28 kg

Extrator e instalador da bucha do feixe de molas da S-10.

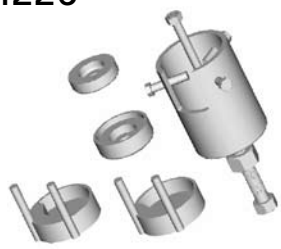
134223



3,70 kg

Extrator e instalador das buchas dos braços longitudinais, transversais e de ligação entre estes braços da suspensão traseira do Vectra (97 a 2006).

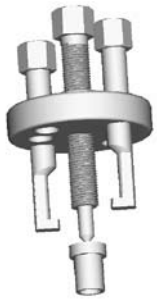
134226



4,20 kg

Extrator e instalador da bucha da suspensão traseira do Astra (99).

135173



0,92 kg

Extrator do volante de direção do Chevette e Monza.

135174

0,60 kg

Extrator do volante de direção do Corsa, Kadett, Ipanema, Vectra e Omega.

135206

0,20 kg

Chave sextavada de 45 mm para apertar contra-porca da pré-carga da cremalheira da caixa de direção do Corsa, Monza, Chevette, Kadett e Vectra.

135214

0,16 kg

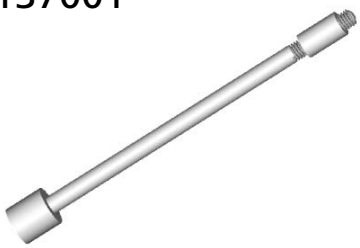
Chave para contra porca do tampão de regulagem da cremalheira da caixa de direção do Monza, Kadett, Chevette e Vectra.

136176

0,09 kg

Chave pentagonal para regular a sapata de freios do Monza, Del Rey, e F-4000.

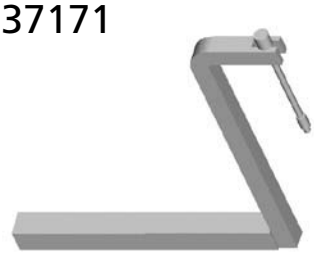
137001



0,05 kg

Pino avulso da ferramenta 137171.

137171



1,05 kg

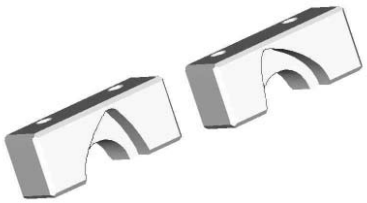
Extrator e instalador do pino elástico da dobradiça da porta do Opala, Monza, Kadett e Vectra.

141001

0,27 kg

Conjunto com duas ferramentas para posicionar em PMS os eixos do comando de válvulas do Marea 2.0 20V Turbo.

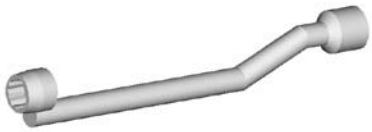
141002



0,27 kg

Conjunto com duas ferramentas para posicionar em PMS os eixos do comando de válvulas do Marea 2.4 20V.

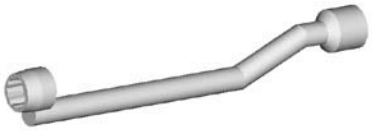
141004



0,34 kg

Chave para parafusos centrais de fixação do cabeçote do Uno 1500/1600.

141005



0,32 kg

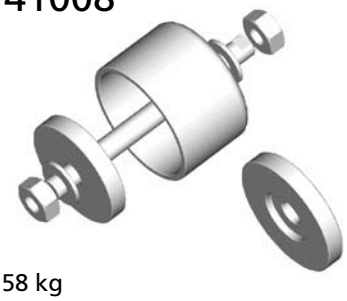
Chave de 15 mm para parafusos de fixação do cabeçote do Tipo 1.6.

141007

0,27 kg

Conjunto com duas ferramentas para posicionar em PMS os eixos do comando de válvulas do Stilo 2.4 20V.

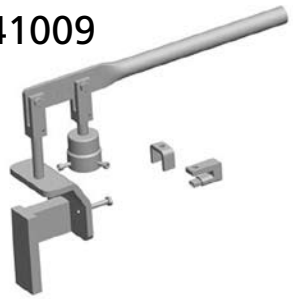
141008



0,58 kg

Extrator e instalador da bucha elástica superior do Brava e Marea nas versões 1.8 16V, 2.0 20V e 2.4 20V.

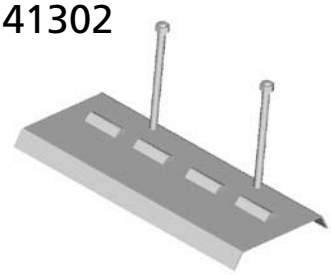
141009



2,50 kg

Extrator e instalador do sensor de borboleta (TPS) e motor de passo (IAC) de motores Fiat 1.0 e 1.5 MPI, Fire 1.0, 1.3 e 1.4 com acelerador mecânico.

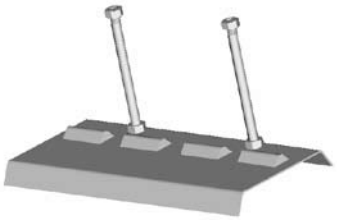
141302



2,05 kg

Ferramenta para apoio do cabeçote para (des)montagem das válvulas do Uno, Elba e Prêmio 1500/1600. Utilizar com 141322.

141303



1,70 kg

Ferramenta para apoio do cabeçote para (des)montagem das válvulas do Uno, Prêmio e Elba (motor 1000, 1300) e Palio 1000 8V. Usar com 141322.

141308

0,31 kg

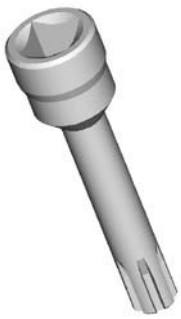
Chave estriada de 17 mm para parafusos do cabeçote do Uno e Prêmio 1300 e Palio 1000/1500.

141309

0,38 kg

Chave estriada de 15 mm para porca de fixação do distribuidor da linha Uno 1300 e Chevette.

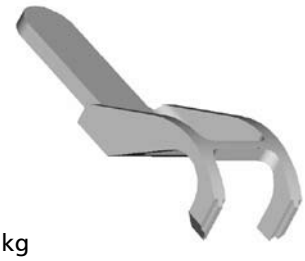
141312



0,13 kg

Chave perfil Ribe para parafusos do cabeçote do Tempra, Tipo 2.0, Palio e Brava 1.6 16V. No motor 1.6 16V usa-se a chave 141362 para soltar os parafusos da tampa superior do comando de válvulas.

141315



0,25 kg

Ferramenta para retenção do tucho das válvulas durante a substituição dos pratos de regulagem da linha Uno 1000, 1300, 1500, Tempra e Tipo 2.0 8V, Palio 1000/1500 e Fire 1.0/1.3/1.4 8V. Usar com 141320.

141320

0,24 kg

Alavanca para pressionar válvulas a fim de permitir a inserção das ferramentas 141315 e 141330.

141322

0,83 kg

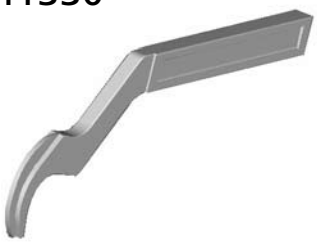
Ferramenta para comprimir as molas durante (des-) montagem das válvulas das linhas Uno e Palio 1000 a 1600 8V. Usar com 141303 ou 141302.

141327

0,11 kg

Alicate para extração dos pratos de regulagem das válvulas da linha Uno.

141330



0,16 kg

Alavanca para retenção dos tuchos das válvulas da linha Uno 1500 e 1600 (motor Sevel argentino) e Tipo 1.6. Usar com 141320.

141331

0,21 kg

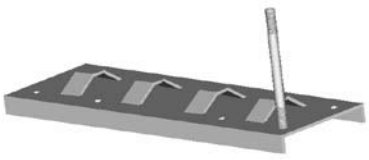
Chave sextavada de 30 mm para sensor de temperatura do radiador (cebolão) da Fiat e VW.

141342

3,20 kg

Ferramenta para fixação do cabeçote do Tempra e Tipo 16V durante (des-) montagem das válvulas. Usar com 141346.

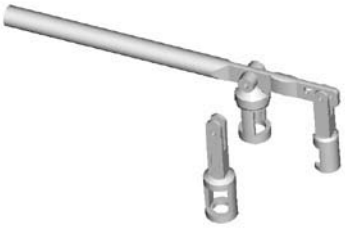
141343



3,05 kg

Ferramenta para fixação do cabeçote do Tempra e Tipo 8V durante (des-) montagem das válvulas. Usar com 141346.

141346



0,97 kg

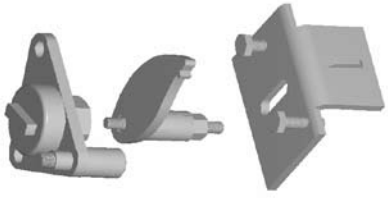
Ferramenta para comprimir as molas durante (des-) montagem das válvulas do Tempra e Tipo 2.0 8 e 16V. Usar com 141343 ou 141342.

141350

0,16 kg

Ferramenta para tensionar correia dentada de motores Fiasa (1.0 8v, 1.3 8v e 1.5 8v), Sevel (1.5 8v e 1.6 8v) e Fire (1.0 8v, 1.3 8v e 1.4 8v).

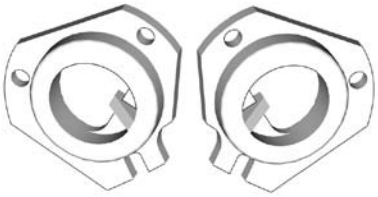
141356



0,80 kg

Ferramenta para posicionar em PMS o eixo do comando de válvulas e a polia da árvore de manivelas do Palio 1000 e 1500 8V durante a troca da correia.

141357



0,77 kg

Ferramenta para posicionar em PMS os eixos do comando de válvulas do Palio, Brava, Siena, Doblo, Strada e Marea 1.6 16V durante a troca da correia dentada.

141358

0,55 kg

Suporte com rosca de 14 mm para relógio comparador (10 mm de curso) utilizado da verificação do PMS do motor do Palio, Brava e Marea.

141359

0,50 kg

Ferramenta para regular tensão da correia do Palio e Brava 1.6 16V. Os parafusos M8 e M10 acompanham o produto desde 01/2003.

141362

0,14 kg

Chave especial (perfil Ribe) com encaixe de ½" para parafusos da tampa superior do comando de válvulas do Palio e Brava 1.6 16V e cabeçote superior do Palio Fire 1.0/1.3 16V.

141364

0,84 kg

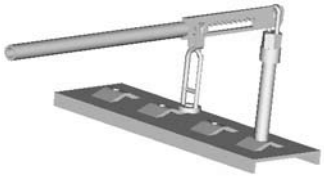
Ferramenta para retenção das polias das árvores de comando de válvulas do Palio e Brava 1.6 16V.

141365

0,73 kg

Ferramenta para posicionar sensor de rotação do Palio e Brava 1.6 16V.

141367



4,10 kg

Conjunto de ferramentas para apoio do cabeçote, montagem e desmontagem das válvulas do Palio e Brava 1.6 16V e Palio 1.0/1.3 16V.

141369

0,72 kg

Ferramenta para retenção da polia do comando de válvulas do Palio 1.0/1.5 8V.

141371

0,13 kg

Chave especial (perfil Ribe) para parafusos do cabeçote do Marea (todos) e Alfa Romeo 145, 147, 155, 156 1.8, 2.0 16V e 2.0 16V Twin Spark.

141372

0,12 kg

Chave especial (perfil RIBE), com encaixe de 3/8", para os parafusos da tampa superior do comando de válvulas do Marea (todos), parafusos do motor de arranque do Palio 1.0/1.5 e parafusos do platô de embreagem do Palio e Marea. Também usada para soltar parafusos do cárter do Marea em conjunto com 141386.

141373

0,28 kg

Conjunto com 2 ferramentas para posicionar em PMS os eixos do comando de válvulas do Marea e Brava 1.8 16V.

141374

0,12 kg

Ferramenta regular a tensão da correia dentada do Marea e Brava 1.8 16V.

141375

0,17 kg

Ferramenta para travar volante do motor 1.8 16V e 2.0 20V do Marea.

141378

0,17 kg

Ferramenta para posicionar e travar a bomba de óleo do Marea 2.0 20V, 2.0 20V Turbo e 2.4 20V.

141379

0,40 kg

Chave para soltar o avanço automático do comando de admissão do Marea 1.8 16V, 2.0 20V, 2.0 20V Turbo e 2.4 20V.

141380

0,58 kg

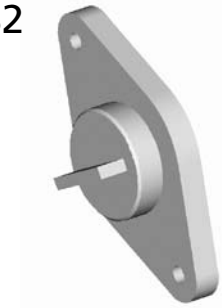
Conjunto com duas ferramentas para fasagem dos pistões do Palio com motores Fire 1.0 e 1.3 16V.

141381

0,33 kg

Conjunto com duas ferramentas para fasagem dos eixos do comando de válvulas do Palio com motores Fire 1.0 e 1.3 16V.

141382



0,36 kg

Ferramenta para fasagem do eixo do comando de válvulas do Palio com motor Fire 8V.

141383

0,36 kg

Ferramenta para travar o volante do motor do Palio Fire 8 e 16V.

141384

0,19 kg

Ferramenta para regular tensão da correia de distribuição do Palio com motor Fire 1.0 e 1.3 16V.

141386

0,36 kg

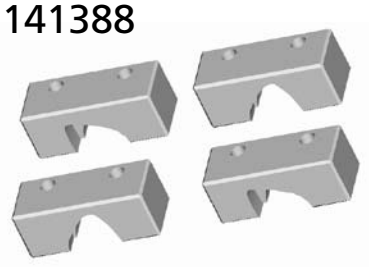
Conjunto com duas chaves longas (250 mm), encaixe de 3/8", perfil Ribe para os parafusos do cárter do Marea 2.0 e 2.4 20V.

141387

0,12 kg

Chave especial (perfil Ribe) para parafusos do cabeçote do Palio com motores Fire 1.0 e 1.3 16V. Usar chave Allen 8 mm e 141362 para soltar o cabeçote superior.

141388



0,52 kg

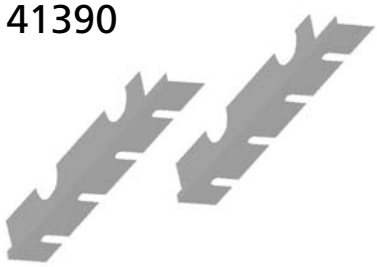
Conjunto com 4 ferramentas para posicionar em PMS os eixos do comando de válvulas do Marea 2.0 20V (127 e 142 cv).

141389

0,59 kg

Chave sextavada de 38 mm e encaixe de 3/4" para porca da polia da árvore de manivelas da linha Uno e Palio 1500/1600.

141390



0,40 kg

Conjunto com duas ferramentas para retenção dos tuchos durante a remoção da "gaiola" (cabeçote superior) do Palio, Doblò e Siena com motor Fire 1.0/1.3 16V.

Raven Ferramentas Especiais

Fiat

142001

0,49 kg

Extrator do eixo de articulação do garfo das caixas de câmbio ML, MG e GU que equipam os veículos Ducato 2.5/2.8, Boxer 2.8 e Jumper 2.8.

143323

0,16 kg

Chave oitavada de 52 mm para porca do retentor do rolamento do cubo da roda dianteira do Uno (modelo antigo).

143324

1,60 kg

Extrator para cubo da roda traseira do Uno, Prêmio e Elba.

143325

0,14 kg

Chave oitavada de 46 mm para porca do retentor do rolamento do cubo da roda dianteira do Uno (modelo posterior).

143329

0,12 kg

Chave para soltar o amortecedor dianteiro do Uno, Prêmio e Elba.

143334

0,25 kg

Chave para soltar a porca do cartucho do amortecedor dianteiro e traseiro do Fiat 147 e linha Uno (carcaça Monroe).

143335

1,02 kg

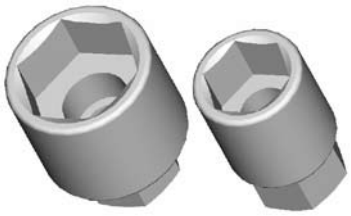
Extrator e instalador da bucha do braço oscilante dianteiro do Fiat 147 e linha Uno (bucha de borracha).

143338

0,58 kg

Chave sextavada de 19 mm para soltar porca do amortecedor dianteiro da linha Uno e Palio. Utilizar com chave Allen de 7 mm.

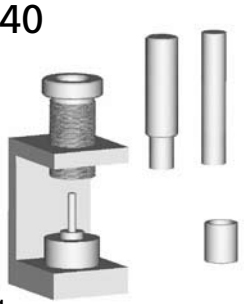
143339



0,46 kg

Conjunto com duas chaves (22 e 30 mm) para porcas dos amortecedores dianteiro e traseiro do Tempra e Tipo.

143340



10,62 kg

Ferramenta para extrair e instalar, com auxílio de prensa, a bucha com cinta de aço do braço oscilante da suspensão dianteira da linha Uno.

143341

2,86 kg

Ferramenta para extrair e instalar, com o auxilio de prensa, o rolamento da roda dianteira da linha do Uno.

143342

0,38g

Chave de garras com encaixe de 1/2" para porca do cartucho do amortecedor dianteiro da linha Uno (carcaça Cofap), Palio e Marea (apenas ferramentas fabricadas a partir de nov/00).

143343

0,38g

Chave de garras para porca do cartucho do amortecedor dianteiro do Tempra e Tipo (carcaça Cofap).

143348

0,52 kg

Chave sextavada de 36 mm x ¾" para porca do cubo dianteiro do Tempra, Brava, Marea e Citroën Picasso.

143353

0,44 kg

Chave sextavada de 32 mm com encaixe de ¾" para porca do cubo dianteiro do Tipo, Palio, Escort, Focus, Eco Sport, Verona, Santana, Logus, Apollo, Fit, Civic e da roda traseira do Palio, Marea, Uno, Tempra, Stilo.

143354

1,40 kg

Chave com encaixe de ½" para junta axial de 32 mm da caixa de direção do Uno, Palio, Tempra, Logus, Scénic e Mégane. Usar sempre com a luva que acompanha a ferramenta.

143376

0,98 kg

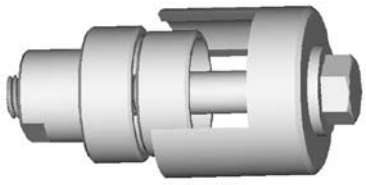
Extrator e instalador da bucha dianteira da bandeja da suspensão da linha Palio (Atenção: não extrai a bucha traseira da bandeja, nem tampouco as buchas da bandeja de ferro fundido da Strada).

143377

2,94 kg

Extrator e instalador , com auxílio de prensa, do rolamento da roda dianteira do Tempra, Tipo, Stilo, Marea, Brava e Idea.

144321



0,50 kg

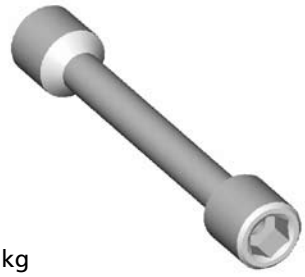
Extrator e instalador das buchas elásticas externas dos braços oscilantes da suspensão traseira do Uno.

144336

0,94 kg

Chave soquete de 52 mm para o coxim elástico de fixação superior do amortecedor traseiro do Uno e Prêmio.

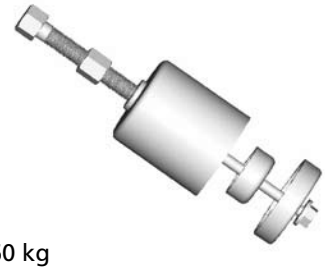
144352



0,26 kg

Chave sextavada de 15 mm com imã para parafuso de fixação do amortecedor traseiro do Tipo.

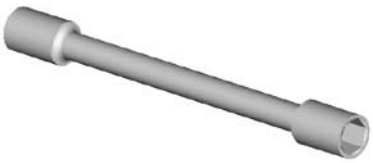
144368



2,60 kg

Extrator e instalador da bucha silent-block da suspensão traseira do Palio (exceto Weekend).

144370



0,40 kg

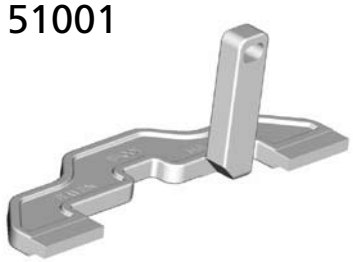
Chave sextavada de 16 mm longa com imã para porca do amortecedor traseiro do Palio Weekend, Marea, Brava e Idea.

145347

0,38 kg

Extrator do volante de direção do Tempra, Uno, Elba, Prêmio e Palio (rosca M6 x 1).

151001



0,28 kg

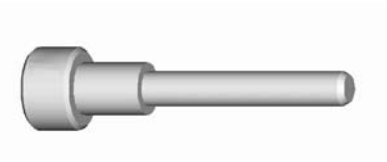
Ferramenta para posicionar em PMS os eixos do comando de válvulas do Clio 1.6 16V, Mégane e Scénic 1.6 e 2.0 16V.

151002

0,70 kg

Ferramenta para travar as polias dos eixos do comando de válvulas do motor Renault 1.6 16V (Clio, Mégane e Scénic).

151003



0,08 kg

Ferramenta para posicionar em PMS a árvore de manivelas do Mégane e Scénic 2.0 8V e 16V. Usada também no volante do motor do Clio 1.0 8V.

151005

0,09 kg

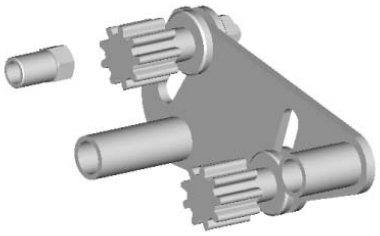
Ferramenta para posicionar em PMS árvore de manivelas do Clio, Mégane e Scénic 1.6 16V.

151006

0,34 kg

Chave com encaixe quadrado de 8 mm para parafuso do bujão de óleo do motor Renault, Peugeot e Citroën 1.6 16V (C3 e Picasso).

151007



0,96 kg

Ferramenta para travar as polias do comando de válvulas de motores 2.0 16V.

151008

0,14 kg

Ferramenta para travar o volante dos motores Renault 1.0, 1.6 e 2.0 8 e 16V (esta ferramenta é instalada no lugar do sensor de rotação, usando os parafusos de fixação deste).

151009

0,85 kg

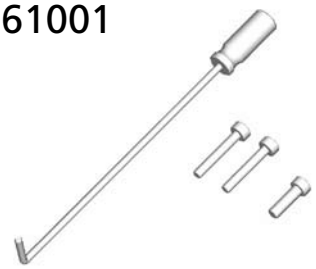
Ferramenta para posicionar em PMS os eixos do comando de válvulas e a árvore de manivelas do motor G9U da Renault Master 2.5 16V, durante a troca da correia dentada..

151010

0,13 kg

Conector para medir compressão do motor da Renault Master 2.5 16V em conjunto com 109657 (vide página 15 do catálogo da linha diesel).

161001



0,36 kg

Conjunto de pinos e gancho para posicionamento em PMS durante a troca da correia dentada de veículos Citroën e Peugeot 1.0 e 1.6 (8 e 16V) 1.4 8V.

161002

0,42 kg

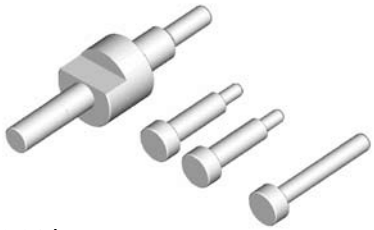
Conjunto de 4 pinos e polia de referência para posicionamento em PMS durante a troca da correia dentada de veículos Citroën e Peugeot 1.8 8V e 16V mais 2.0 8V.

161003

0,20 kg

Pinos acessórios para utilização em motores Peugeot e Citroën 94 e 95 (usar com 161002).

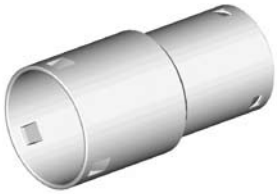
161004



0,36 kg

Conjunto com 4 pinos para posicionamento em PMS durante a troca da correia dentada do motor do Citroën Picasso e Peugeot 307 2.0 16V (motores EW10J4 e EW10A com comando de válvulas fixo).

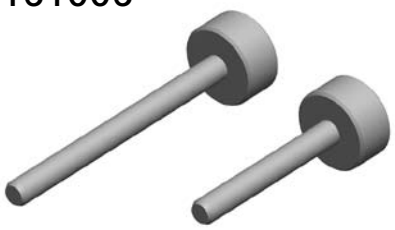
161005



1,40 kg

Chave para instalar e remover o coxim do lado direito do motor das linhas Peugeot e Citroën (compatível com coxins de 71 e 82 mm de diâmetro).

161006



0,20 kg

Pinos acessórios para utilização no motor 2.0 16V (EW10A), com comando de válvulas variável, durante a troca da correia dentada dos modelos Citröen C4, Picasso, Peugeot 307, 407 e 807 (usar com 161004).

181001

1,00 kg

Chave especial sextavada de 50 mm para polia dianteira da árvore de manivelas do Civic, Fit e Accord (usar em conjunto com um soquete de impacto de 17 ou 19 mm x 3/4" - King Tony 643517 ou 643519).

184001

2,90 kg

Extrator e instalador, para uso em prensa, das buchas inferiores da suspensão traseira do Honda Civic (a partir de 2001).

188001

0,30 kg

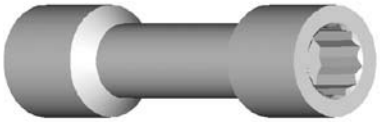
Chave de garras com 138 mm e encaixe de 1/2" para porca plástica do conjunto bóia e bomba de combustível do Honda Civic (2001 a 2006), Fit, Peugeot 106, 206 e Citroen Xsara (neste último é necessário deslocar o tanque de combustível).

201001

2,10 kg

Ferramenta para posicionar em PMS os eixos de comando de válvulas dos durante a troca da correia dentada de motores Audi V6 2.4, 2.7 e 2.8 12 e 30V (A4, A6, A80, A100) e Passat 30V.

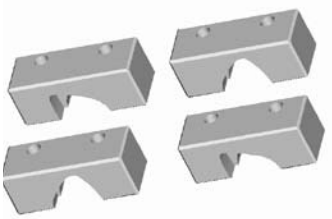
211001



0,18 kg

Chave estriada de 14 mm para parafuso do cabeçote da Besta 2.2 .

221001



0,54 kg

Conjunto com 4 peças para posicionar em PMS os eixos do comando de válvulas do Alfa Romeo 164 com motor 3.0 V6 24V.

221002

0,27 kg

Conjunto com 2 ferramentas para posicionar em PMS os eixos do comando de válvulas durante a troca da correia dentada do Alfa Romeo 145, 146, 147, 155 e 156 (motores 1.8 e 2.0 16V).

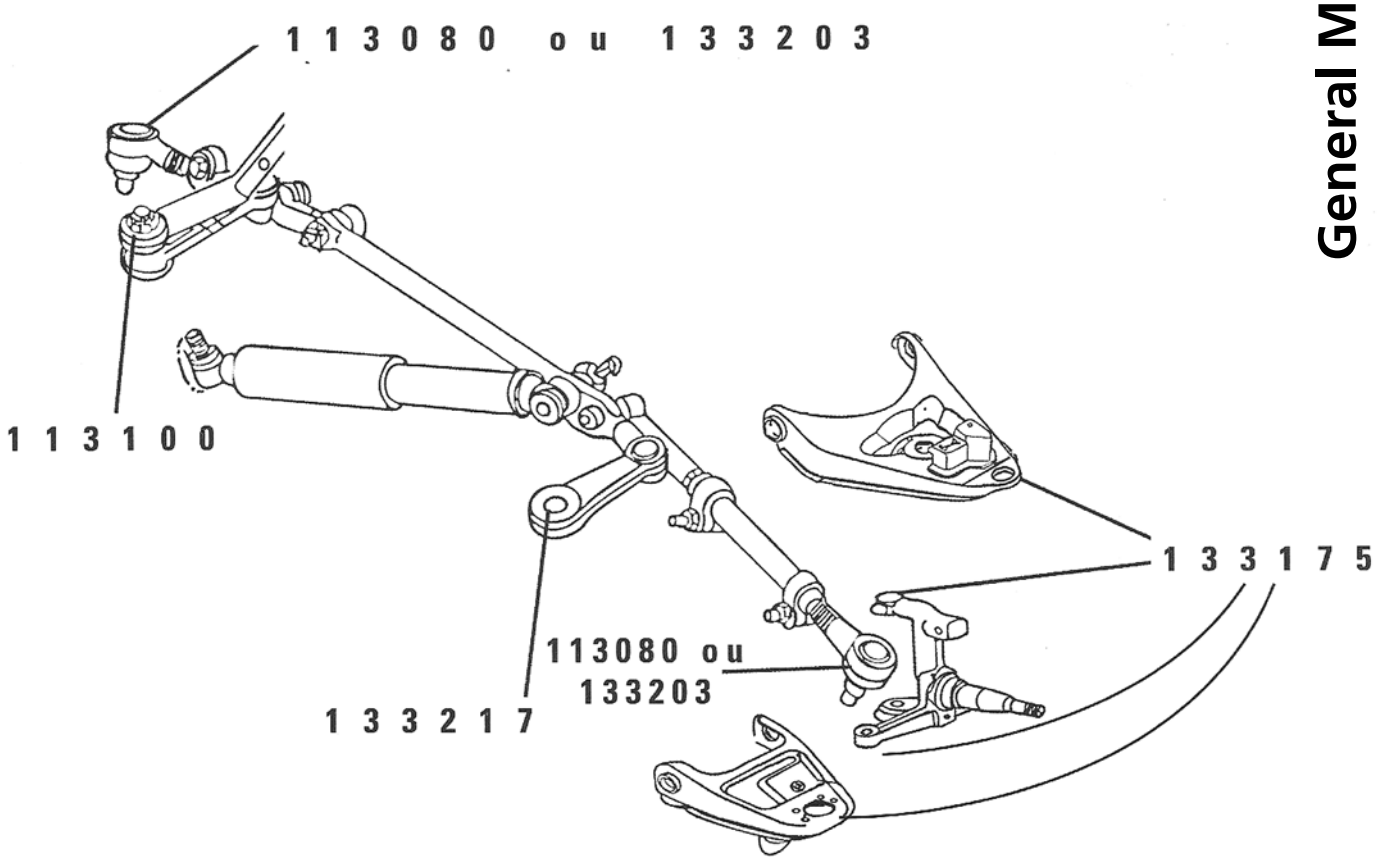
231001

0,08 kg

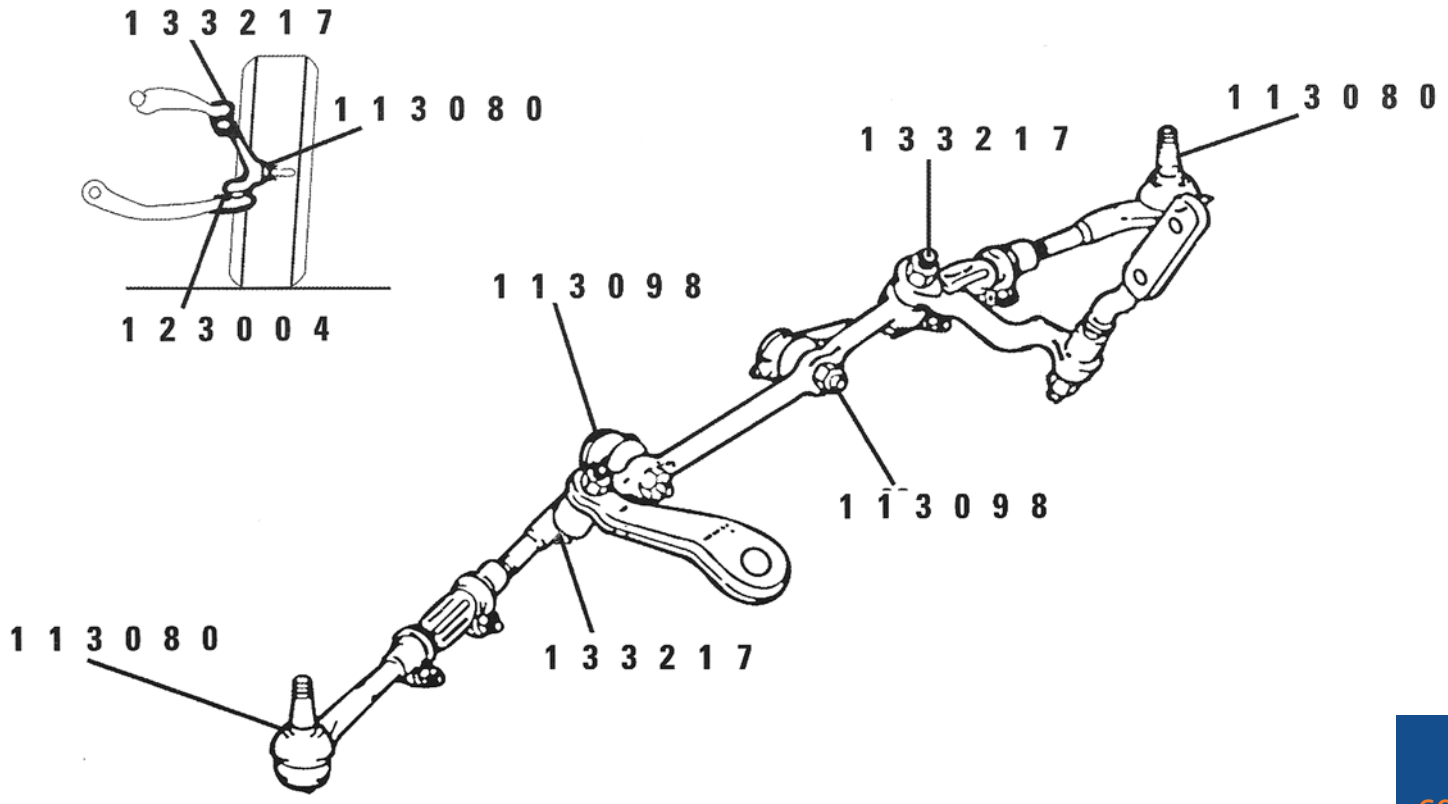
Conector para medir compressão do motor da Nissan Frontier 2.5 diesel turbo em conjunto com 109657 (vide página 15 do catálogo da linha diesel).

General Motors

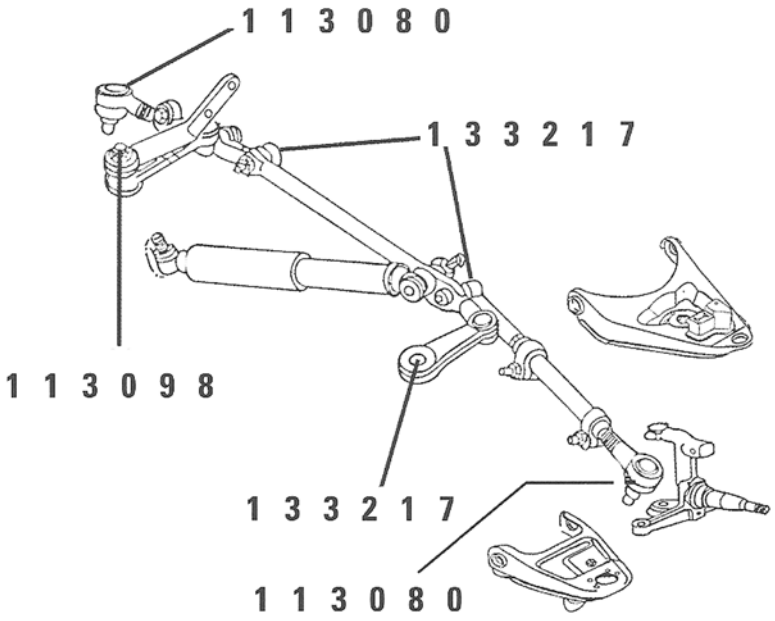
D - 10 / D - 20



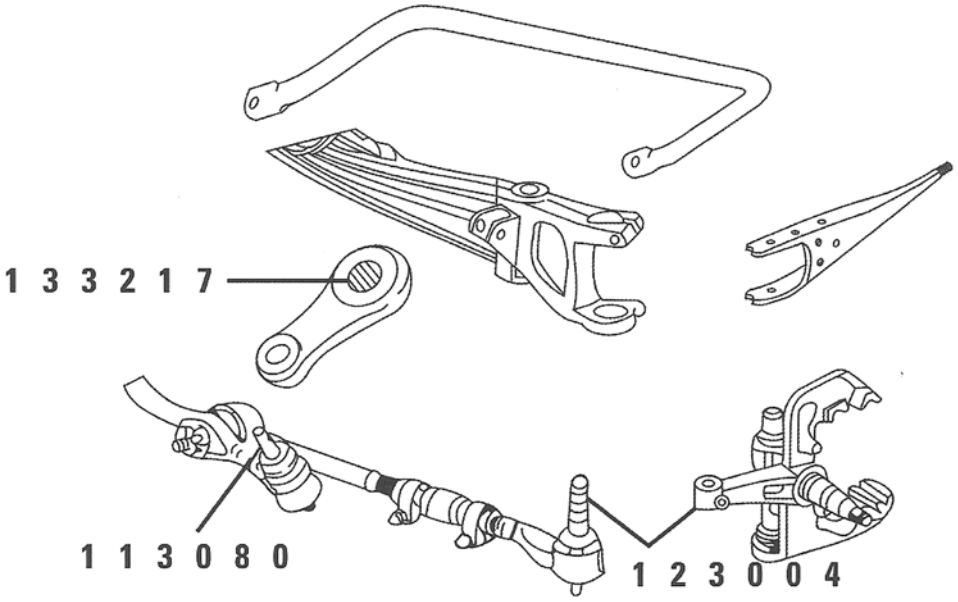
S - 10



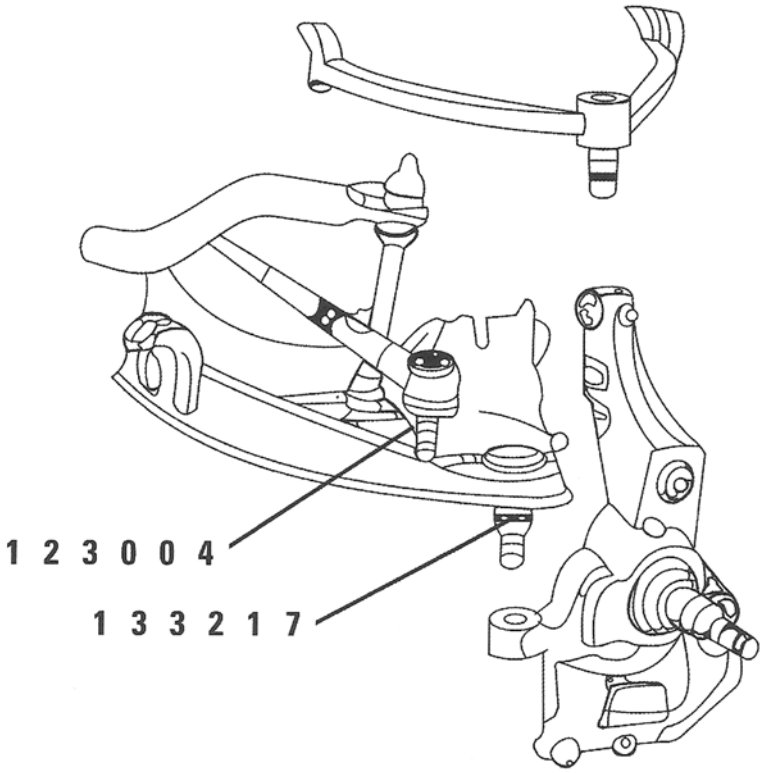
Silverado



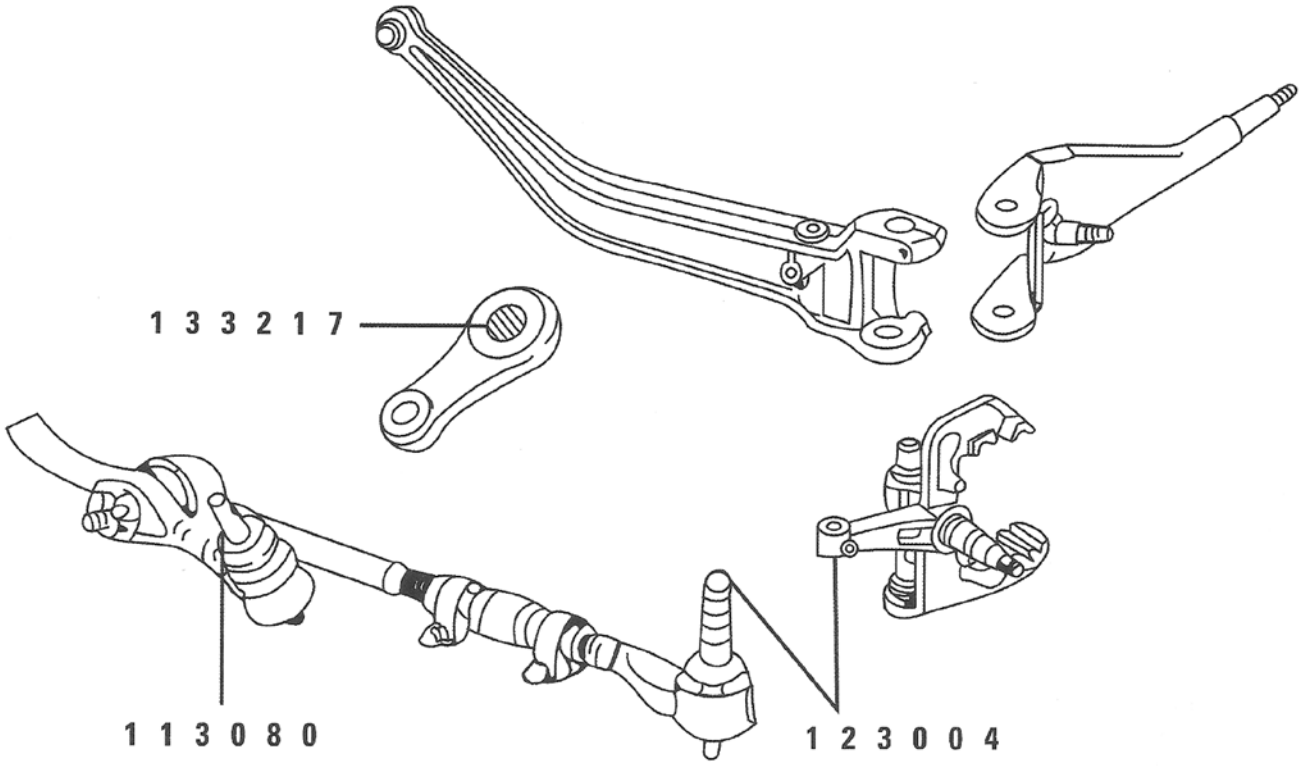
F - 1000



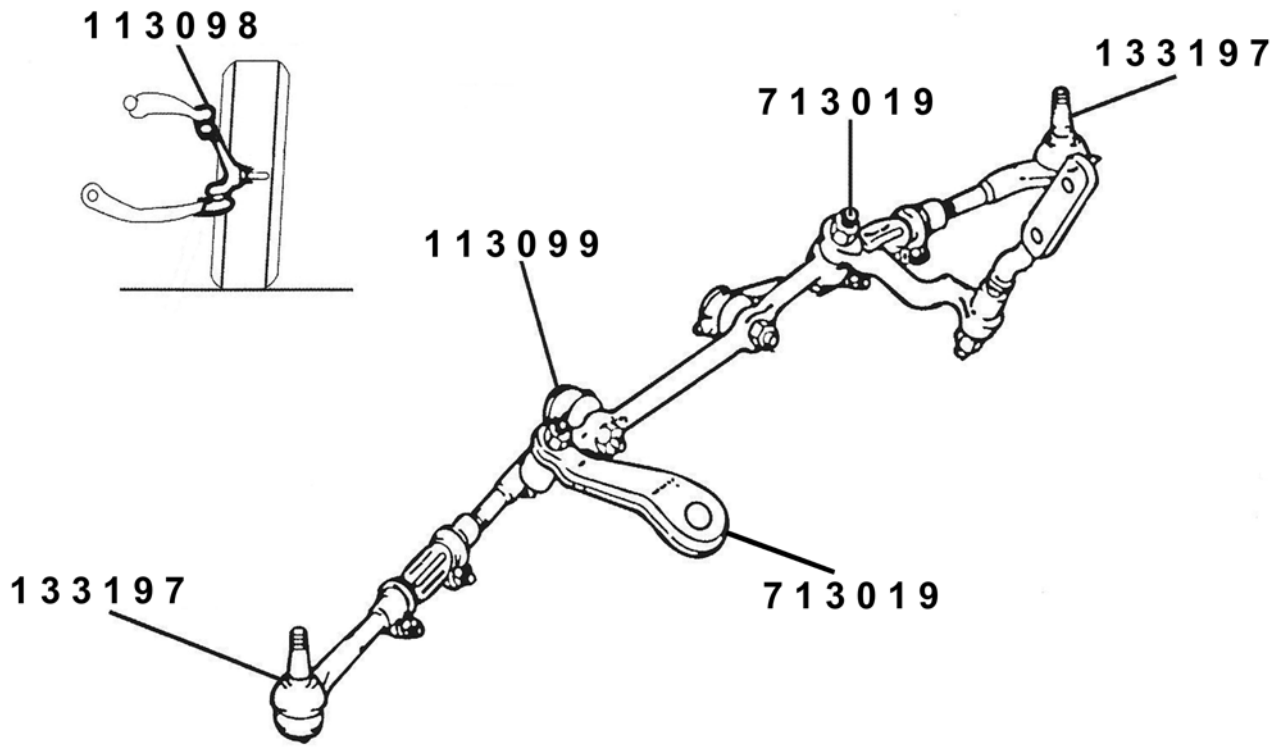
Ranger 98



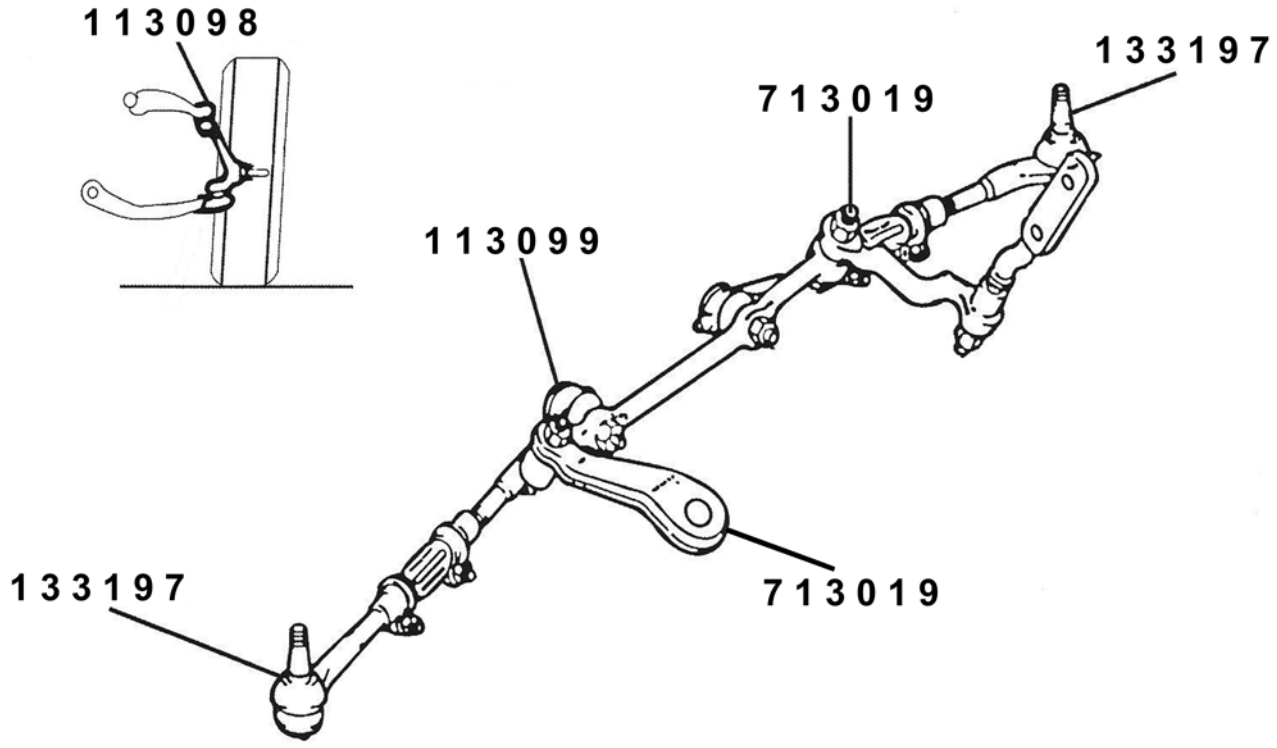
Ranger até 97



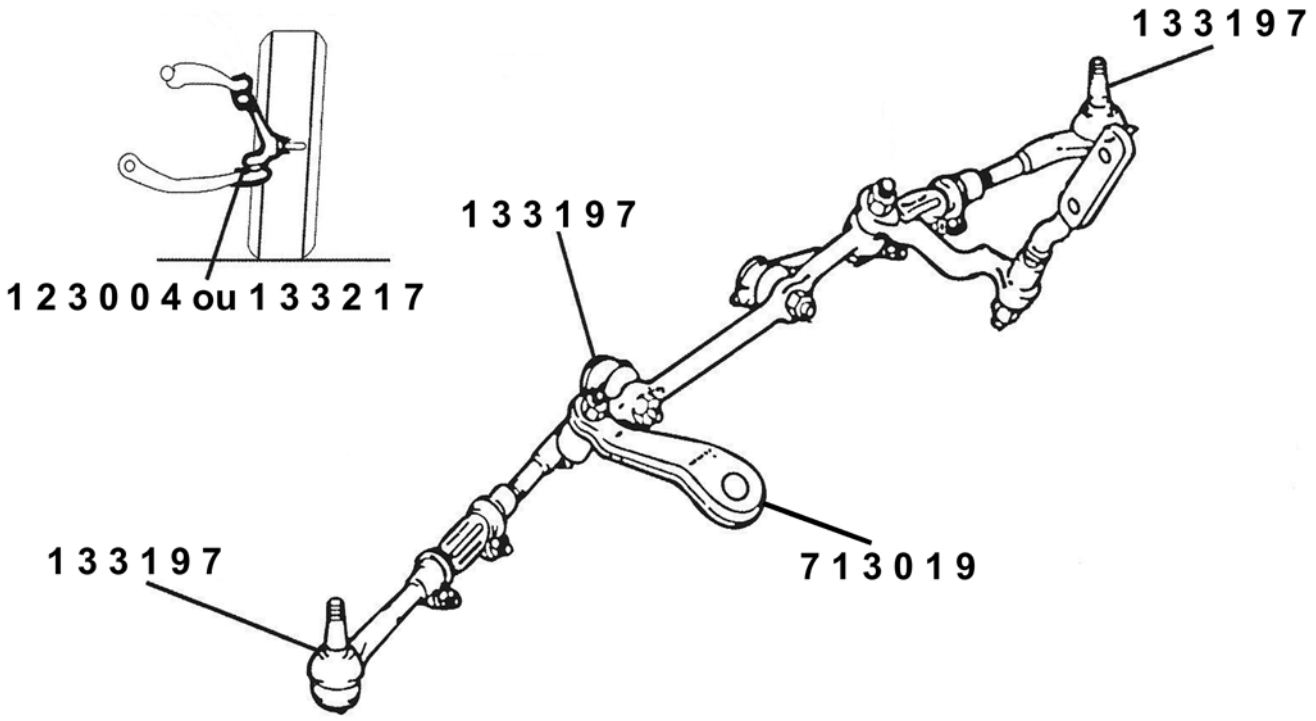
Mitsubishi L - 200



Mitsubishi Pajero



Nissan Frontier



Raven Ferramentas Especiais

Ferramentas para Troca de Correia Dentada

	Automóvel	Código	Pág.
VW	Gol, Parati 1.0 16V (motor AT)	101008	28
		111007	43
		111009	43
	Gol, Parati, Polo 1.0 16V	101008	28
	Power (motor EA-111 II)	111001	43
		111002	43
FORD	Escort 1.8 Zetec 16V	101008	28
	Fiesta 1.4 16V	121009	50
	Focus 1.8/2.0 Zetec 16V	121011	50
	Mondeo 1.8/2.0 16V		
GM	Corsa 1.0/1.6 16V	101008	28
	Meriva 1.8 16V	131151	54
	Astra 2.0 16V	101008	28
	Calibra 2.0 16V	131001	54
	Vectra 2.0/2.2/2.4 16V		
	Zafira 2.0 16V		
RENAULT	Clio 1.0 8V	151003	66
		151008	66
	Clio, Kangoo, Logan	101008	28
	e Sandero 1.0 16V	161001	67
	Clio 1.6 16V	151001	66
	Kangoo 1.6 16V	151002	66
	Logan 1.6 16V	151005	66
	Mégane 1.6 16V	151008	66
	Sandero 1.6 16V		
	Scénic 1.6 16V		
	Master 2.5 16V	151009	66
PEUGEOT	106, 205 1.0 8V	101008	28
	106, 205, 206 1.4 8V	161001	67
	206 1.0 16V		
	206, 306, 405 1.6 8V		
	206 1.6 16V		
	205, 405, 605 2.0 8V	101008	28
	306, 405 1.8 8/16V	121011	50
	306, 405, 406, 605 2.0 16V	161002	67
	306, 405, 605, 806 2.0 8V	161003 (93/95)	67
	Berlingo, Partner 1.8 8V		
	307, 406, 805 2.0 16V	101008	28
		161004	67
		161006	67
CITROËN	C3, Xantia 1.4 8V	101008	28
	C3, Picasso, Xantia, Xsara 1.6 16V	121011	50
		161001	67
	Xantia, Xsara, ZX 1.8 8V	101008	28
	Xantia 1.8 16V	121011	50
	Xantia, XM 2.0 8V	161002	67
	Xantia, Xsara, ZX 2.0 16V	161003 (93/95)	67
	Picasso, Xsara, ZX 2.0 16V	101008	28
	C5, C8 2.0 16V	161004	67
	C4 Pallas, C4 VTR, C4 Picasso	161006	67
AUDI	A80/A4 2.4/2.7 12/30V	113103	47
	A100/A6 2.7/2.8 12/30V	121011	50
		201001	68
ALFA ROMEO	145 1.8 16V	121011	50
	145 147, 155, 156 2.0 16V	221002	68
	164 3.0 24V	121011	50
		221001	68

	Automóvel	Código	Pág.
FIAT	Palio Siena 1.0/1.5 8V	141350	61
	Palio Weekend 1.0/1.5 8V	141356	61
	Strada 1.5 8V	141369	62
	Palio, Siena 1.6 16V	101008	28
	Palio Weekend 1.6 16V	141357	61
	Strada 1.6 16V	141358	62
	Doblò 1.6 16V	141359	62
	Brava e Marea 1.6 16V	141364	62
	Palio 1.0/1.3/1.4 8V Fire	121011	50
	Palio Weekend 1.3/1.4 8V Fire	141350	61
	Siena 1.0/ 1.3/ 1.4 8V Fire	141358	62
	Strada 1.3/ 1.4 8V Fire	141382	63
	Idea, Punto 1.4 8V Fire	141383	63
	Uno, Fiorino 1.0/ 1.3 8V Fire		
	Dobló 1.3 16V Fire	121011	50
	Palio 1.0/ 1.3 16V Fire	141380	63
	Palio Weekend 1.0/ 1.3 16V Fire	141381	63
	Siena 1.0/ 1.3 16V Fire	141383	63
		141384	63
	Brava, Marea 1.8 16V	101515	31
		101517	31
		121011	50
		141358	62
		141372	62
		141373	62
		141374	62
		141375	62
	Marea 2.0 20V	101515	31
		101517	31
		121011	50
		141358	62
		141372	62
		141375	62
		141388	62
	Marea 2.0 20V Turbo	101515	31
		101517	31
		121011	50
		141001	60
		141358	62
		141372	62
		141375	62
	Marea 2.4 20V	101515	31
		101517	31
		121011	50
		141002	60
		141358	62
		141372	62
		141375	62
	Stilo 1.8 16V	101008	28
		131151	54
	Stilo 2.4 20V	101008	28
		141007	60
		141372	62

Jogos de Ferramentas para Troca de Correia Dentada

111500

2,00 kg

Conjunto de ferramentas para troca da correia dentada de veículos VW e GM composto pelos produtos 111001, 111007, 131001 e 131151.

121500

2,45 kg

Conjunto de ferramentas para troca da correia dentada de veículos Ford composto pelos produtos 101008, 121009 e 121010.

141500

3,56 kg

Conjunto de ferramentas para troca da correia dentada do Palio composto pelos produtos 141356, 141357, 141358 e 141359.

141501

2,60 kg

Conjunto de ferramentas para troca da correia dentada do Palio Fire composto pelos produtos 141380, 141381, 141382, 141383 e 141384.

141502

2,20 kg

Conjunto de ferramentas para troca da correia dentada do Marea composto pelos produtos 141373, 141374, 141375 e 141388.

141503

1,90 kg

Conjunto de ferramentas para troca da correia dentada do Marea e Stillo composto pelos produtos 141001, 141002 e 141007.

151500

2,40 kg

Conjunto de ferramentas para troca da correia dentada de veículos Renault 1.0 e 1.6 16V composto pelos produtos 151001, 151002, 151005 e 151008.

151501

2,20 kg

Conjunto de ferramentas para troca da correia dentada de veículos Renault 2.0 16V composto pelos produtos 151003 e 151007.

161500

2,35 kg

Conjunto de ferramentas para troca da correia dentada de veículos Citröen e Peugeot composto pelos produtos 161001, 161002, 161003, 161004, 161006.

www.ravenferramentas.com.br

Raven
Ferramentas Especiais

Rua Campante, 858 - Vila Carioca - CEP 04224-010 - São Paulo - SP
Telefone: 11 2915-5000 / Fax: 11 2914-8739
www.ravenferramentas.com.br